



BLOCK GLOBAL DE INSTALACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MANUAL



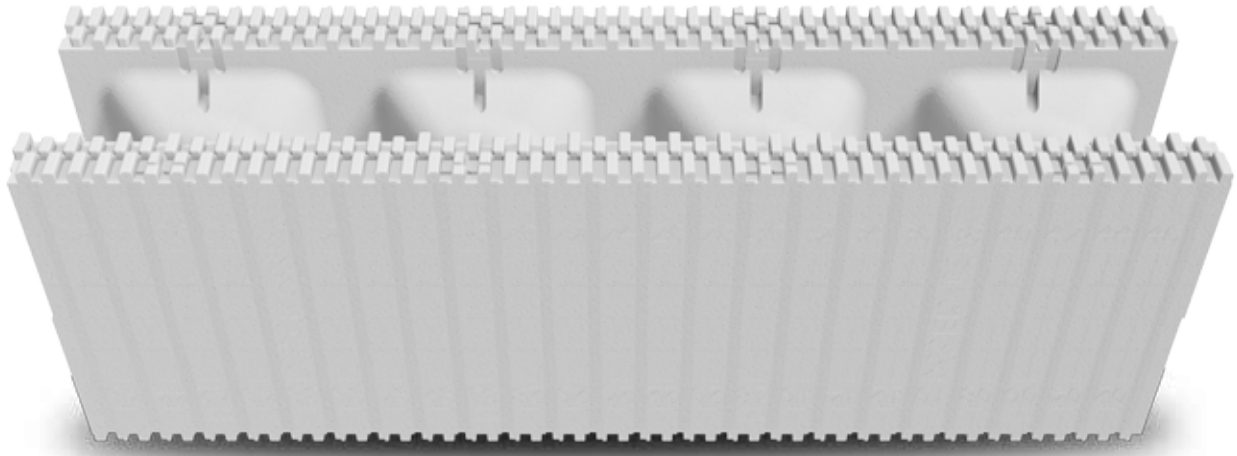
AVISO: Este manual es un suplemento para el Manual de instalación BuildBlock y cubre aspectos particulares de una instalación de Global-Block que difieren de una instalación estándar ICF. Todo lo no cubierto en este manual ha sido sustituido por el Manual BuildBlock instalación, el método prescriptivo, los códigos locales o internacionales, o proyecto de ingeniería específico.

©2014 BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC. RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.

9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 | Office: 405-840-3386 | Toll Free: 866-222-2575 | Fax: 831-597-0792
globalblock.mx | buildblock.com | store.buildblock.com | technical@buildblock.com

Conexión de Enclavamiento

I



12"
EN EL
CENTRO

Enclavamiento completamente reversible y compatible con todas las formas BuildBlock.

Esquinas de 90 grados especificas

16"
ALTURA
DEL
BLOQUE



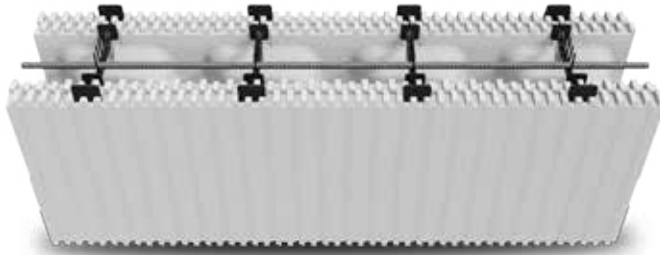
Cara del bloque machihembrado para la aplicacion de estucado y vinculacion de EIFS.

2.5"
de espuma EPS
en ambos lados

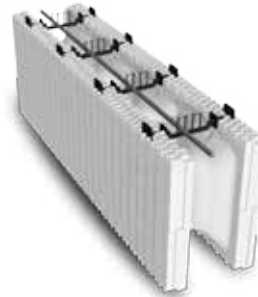
R-30
AISLAMIENTO DE PARED DE 6 PULGADAS
SIN REVESTIMIENTOS INTERIORES Y EXTERIORES

Tres metodos de colocación de barras de refuerzo y opciones de revestimientos interiores y exteriores.

GLOBALBLOCK FORMAS



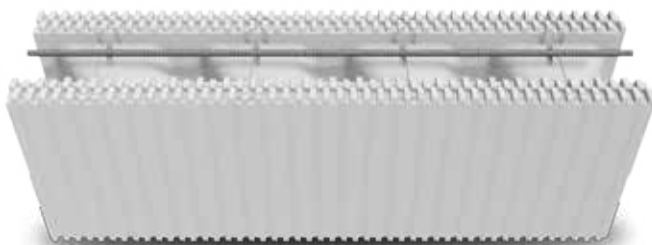
GLOBALBLOCK USANDO CONECTORES DE PLÁSTICO OPCIONAL



Primer Conector de Plástico

Conector de Plástico

GlobalBlock con Conectores de Plástico
El **Conector de Plástico del Primer Nivel Horizontal** proporciona estabilidad extra en la parte inferior del primer nivel de bloques ICF y los puntos de fijación.
Conector de Plástico proporcionan puntos de unión para acabados interiores o exteriores y la colocación de barras de refuerzo.



GLOBALBLOCK USANDO SILLA PARA BARRAS DE REFUERZO OPCIONAL.



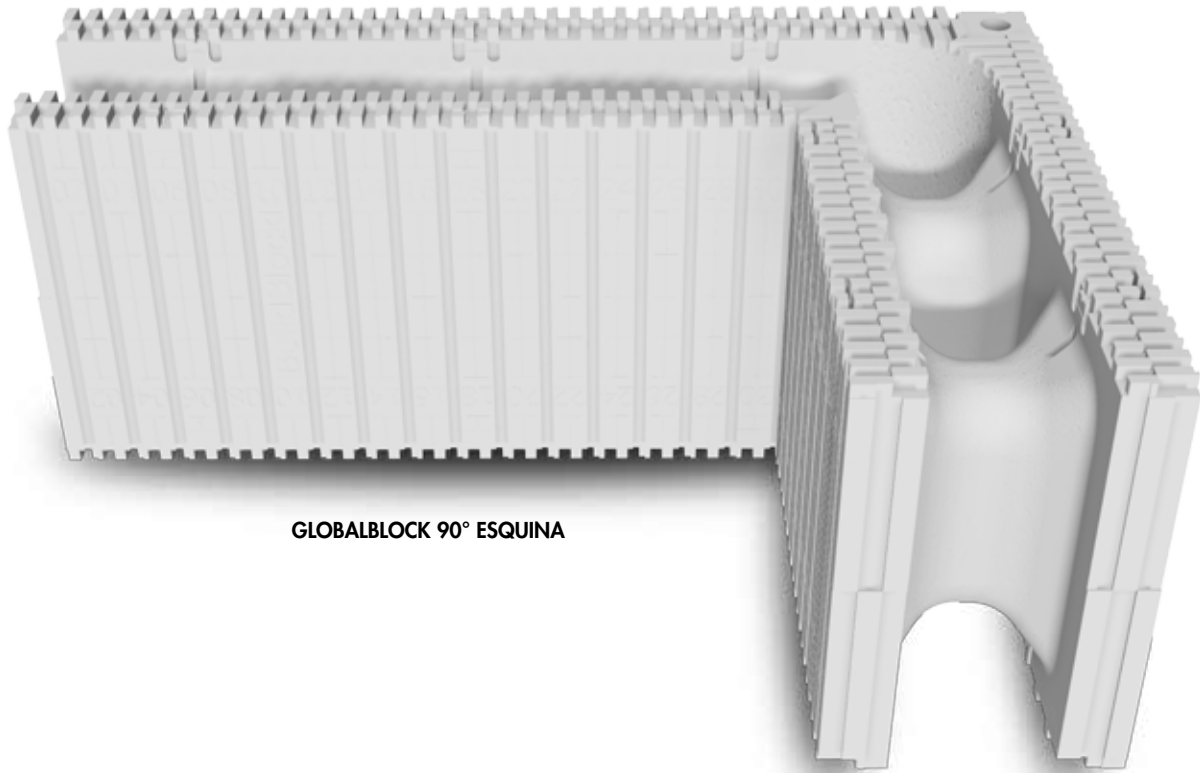
GlobalBlock con Sillas para Barras de Refuerzo
Silla de acero para la ubicación para de la instalación de barras de refuerzo horizontal.
Estuco o EIFS termina solamente.



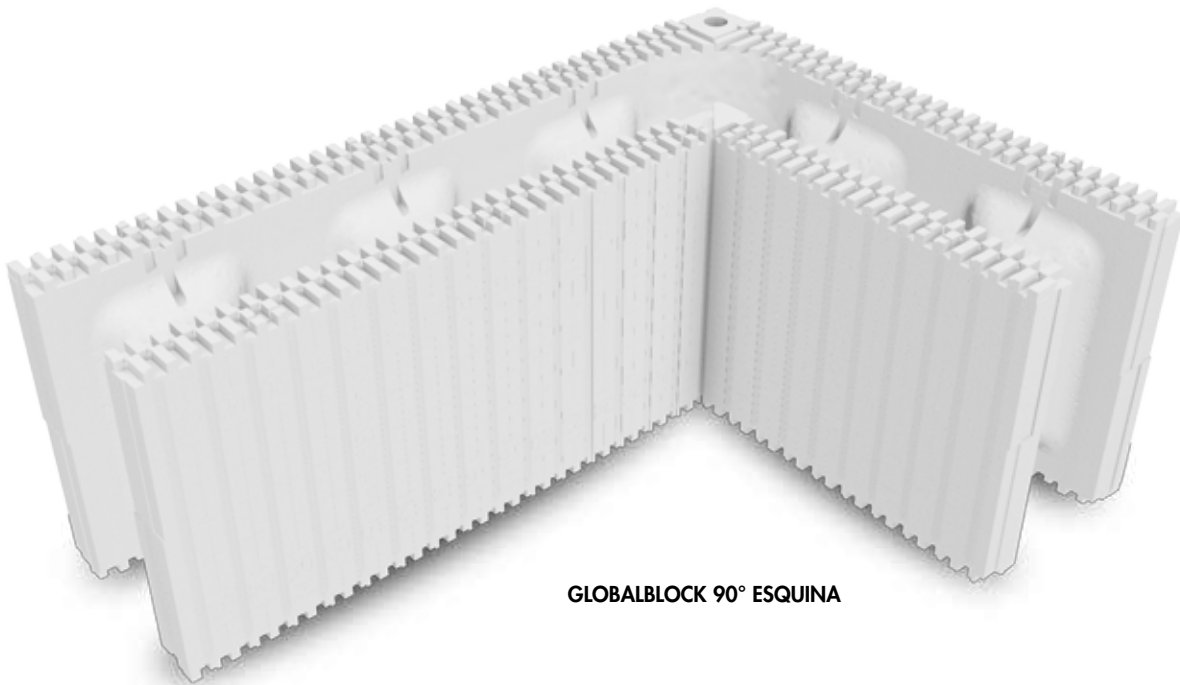
GLOBALBLOCK USANDO PEDAZOS DE BARRAS DE REFUERZO OPCIONALES.



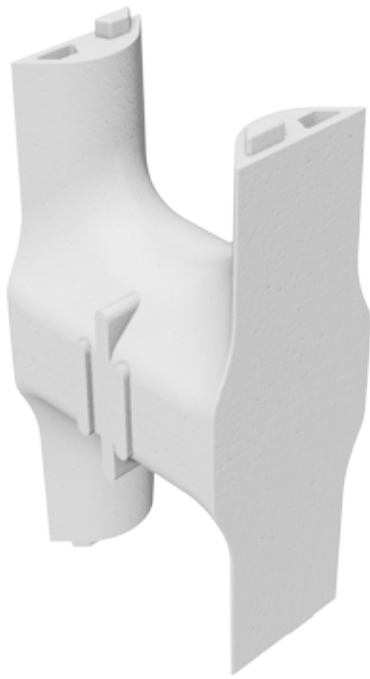
Pedazos de Barras de Refuerzo
Cortar pedazos de # 3 barras de acero para proporcionar lugares de colocación barras de refuerzo horizontales.



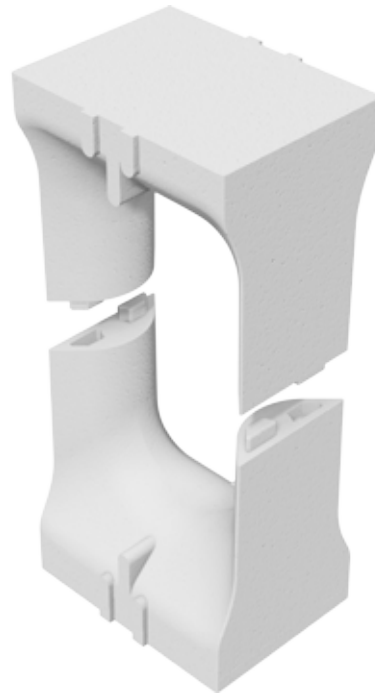
GLOBALBLOCK 90° ESQUINA



GLOBALBLOCK 90° ESQUINA



GLOBALBLOCK BLOCKOUT



GLOBALBLOCK ENDCAP



GlobalBlock con Conectores de Plástico

El **Conector de Plástico del Primer Nivel Horizontal** proporciona estabilidad extra en la parte inferior del primer nivel de bloques ICF y los puntos de fijación. **Conector de Plástico** proporcionan puntos de unión para acabados interiores o exteriores y la colocación de barras de refuerzo.



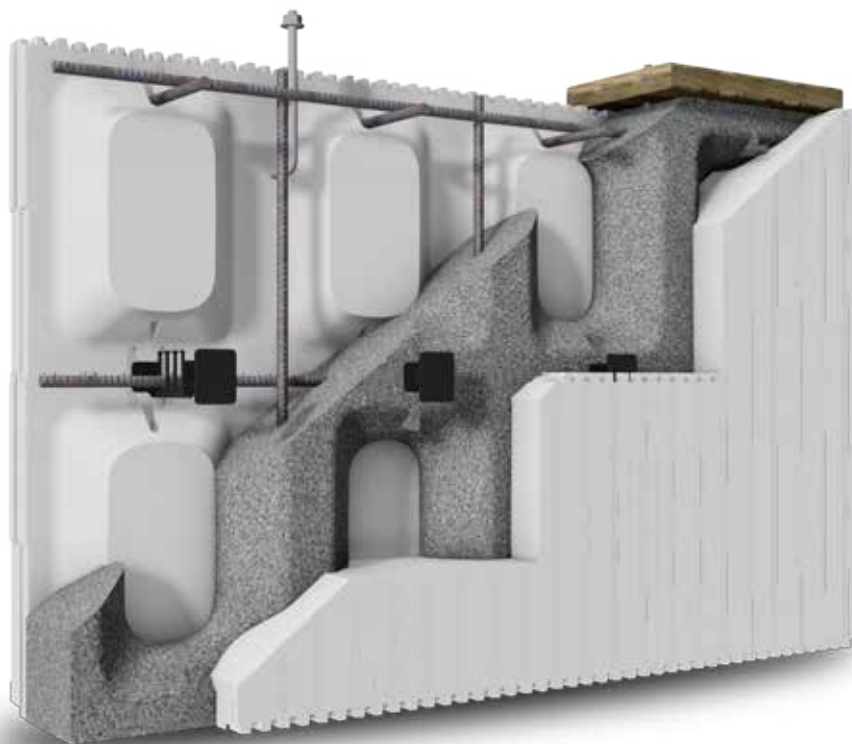
Pedazos de Barras de Refuerzo

Cortar pedazos de # 3 barras de acero para proporcionar lugares de colocación barras de refuerzo horizontales.



GlobalBlock con Sillas para Barras de Refuerzo

Silla de acero para la ubicación para de la instalaciónde barras de refuerzo horizontal. Estuco o EIFS termina solamente.



ACERCA GLOBALBLOCK

DESCRIPCIÓN:

GlobalBlock es una nueva y revolucionaria forma concreta aislante (ICF). Es un diseño opcional en la web, lo que permite mucha más flexibilidad en el diseño, y ahorro de costes adicionales. Una evolución del diseño de la malla de la pantalla, que se integra perfectamente con otras formas BuildBlock para ofrecer una solución más rentable ICF, al tiempo que permite el uso de BuildBlock formas – en pared plana en las vigas de los bonos, dinteles, pilastras, paredes de la sala de seguridad y otras áreas críticas.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS:

GlobalBlock ofrece una alternativa de bajo costo a un ICF pared plana. Está diseñado para ahorrar dinero en un número de maneras. GlobalBlock fue diseñado usando telas de espuma con inserciones de plástico web opcionales para los archivos adjuntos. La eliminación de las bandas de plástico estructural ayudó a crear un bloque de ICF económico y muy fuerte. Redes más pequeñas están disponibles como accesorios, y se pueden insertar en las ranuras en el bloque donde se necesitan puntos de fijación mecánicos. Las grandes redes de espuma reducen drásticamente la cantidad de hormigón necesaria, y también dan lugar a un mayor valor R para el sistema de la pared terminada.

USOS / APLICACIONES:

GlobalBlock se utiliza como una alternativa a los sistemas de ICF de pared planas y como relleno dentro de una pared BuildBlock. Se puede utilizar por encima del grado, como las paredes interiores y el bloque ó se puede utilizar como las paredes del sótano. La ingeniería es aún disponibles para zonas de vientos fuertes.

INTEGRACIÓN CON BUILDBLOCK Y BUILDLOCK:

GlobalBlock se basa en un diseño BuildBlock estándar y se integra fácilmente con otras formas BuildBlock y BuildLock. Las formas son 16 "de altura y 48 " de largo, y 7 ", 9" , 11 " o 13 " de ancho, con sólo el 9 "y 11 " (4 "y 6 " core) formas disponibles inicialmente

GLOBALBLOCK SPECIFICATIONS

BLOCK	LENGTH	WIDTH	HEIGHT	R-VALUE	CONCRETE VOLUME	SQ. FT. (FACE)	CORNER LENGTH EXTERIOR – INTERIOR	CORNER RETURN EXTERIOR– INTERIOR
GB300	48 in 1219.2 mm	7 in 177.8 mm	16 in 404.6 mm	20.28	0.030660 yd ³ .023441 m ³	5.33 ft. ² .4951 m ²	-	-
GB390	-	7 in 177.8 mm	16 in 404.6 mm	20.28	0.040423 yd ³ .030905 m ³	7.11ft .6605 m ²	38 in – 31 in 965.2 mm – 787.4 mm	26 in – 19 in 660.4 mm – 482.6 mm
GB400	48 in 1219.2 mm	9 in 228.6 mm	16 in 404.6 mm	26.23	0.043906 yd ³ .033568 m ³	5.33 ft. ² .4951 m ²	-	-
GB490	-	9 in 228.6 mm	16 in 404.6 mm	26.23	0.050831 yd ³ .038863 m ³	7.55 ft. ² .7014 m ²	40 in – 31 in 1016 mm – 787.4 mm	28 in – 19 in 711.2 mm – 482.6 mm
GB600	48 in 1219.2 mm	11 in 279.4 mm	16 in 404.6 mm	29.76	0.062947 yd ³ .048126 m ³	5.33 ft. ² .4951 m ²	-	-
GB690	-	11 in 279.4 mm	16 in 404.6 mm	29.76	0.084626 yd ³ .064701 m ³	8.00 .7432 m ²	42 in – 31 in 1066.8 mm – 787.4 mm	30 in – 19 in 762 mm – 482.6 mm
GB800	48 in 1219.2 mm	13 in 330.2 mm	16 in 404.6 mm	31.57	0.088959 yd ³ .068014 m ³	5.33 ft. ² .4951 m ²	-	-
GB890	-	13 in 330.2 mm	16 in 404.6 mm	31.57	0.128151 yd ³ .097978 m ³	8.44 ft. ² .7841 m ²	44 in – 31in 1117.6 mm – 787.4 mm	32 in – 19 in 812.8 mm – 482.6 mm

LA CONSTRUCCION CON GLOBALBLOCK

FIJACIÓN DE LA BASE:

Tiza de la pared esboza en la base. Una vez que las líneas de tiza se han colocado cuadrada con las dimensiones correctas, apile los primeros 2 cursos asegurándose de que las cavidades verticales alineados. Esto se puede lograr fácilmente mediante la fijación de cada esquina con una costura común por lo menos 6 pies (1.8 metros) de una esquina. (La colocación de la costura común en una puerta o ventana de simplificar el proceso y guardar el corte) Una vez que los dos primeros cursos están en su lugar, el nivel y la plomada de la línea de tiza, cortando la espuma o acñamiento en el muro de nivel.

Después se coloca la pared utilizar correctamente bajo adhesiva de espuma de expansión para pegar la GlobalBlock a la base. Comience en el punto más alto y su forma de trabajo alrededor con una pequeña cantidad de adhesivo de espuma, aproximadamente cada 18" (457 mm) en el interior y hacia fuera. Empuje la punta de adhesivo en el espacio abierto de los enclavamientos y evitar cualquier movimiento del bloque durante aproximadamente 15 a 20 minutos o hasta que la espuma se ha fijado. Después de que el pegamento se haya establecido, un cordón completo se puede aplicar para asegurar formas GlobalBlock en su lugar. Precaución, tratando de levantar el bloque para colocar una base llena de espuma adhesiva antes de virar hacia abajo podría resultar en movimiento o levantamiento de las formas GlobalBlock.



GlobalBlock Starter Web

La espuma se expande, por lo que vuelva a comprobar su nivel antes de continuar. Si las modificaciones tienen que hacerse, simplemente corte el adhesivo de espuma y el asiento o calzo según sea necesario y repita el procedimiento. También puede añadir tacos 2X4 hacia el exterior para reforzar aún más la base del bloque si es necesario. Evitar sacudidas de la pared durante 15 a 20 minutos o hasta que la espuma se ha establecido plenamente. Revise todas las paredes de nuevo a plomo y dimensiones.

Si está utilizando las bandas de plástico, se recomienda que utilice la Web de inicio (similar a la web estándar, pero sin dedos barras de refuerzo) para reforzar la base del bloque y para proporcionar puntos de anclaje para los paneles de yeso, etc telas iniciadoras GlobalBlock son insertada en la base del bloque de proporcionar un punto de fijación para panel de yeso y molduras, y también para ayudar en el apoyo a la base del bloque durante el vertido. La Web de inicio se invierte (a la orientación de las bandas estándar) y se inserta dentro de los recortes en la forma. La web va a estar a nivel con las protuberancias en la zapata o losa. Una pequeña cantidad de pegamento se puede agregar a estos si los formularios están acortando un punto bajo.

Mortero de cemento también puede ser utilizado como un ajuste y material de nivelación en lugar del adhesivo de espuma. El mortero debe ser lo suficientemente rígido para permitir la nivelación.

Coloque el mortero con una llana en punta en un pequeño montículo, similar a la configuración de bloques. Presione el bloque en el mortero y se alinean con un nivel de cuerda o nivel láser. El mortero requerirá más tiempo que la espuma para establecer, a menos que se utiliza un material de fraguado rápido o aditivo. Puede ser necesario añadir una pequeña gota de mortero a la parte exterior del bloque para asegurar que no se mueva.

Una pista de acero o ángulo colocado en la base de los formularios también se pueden usar para fijar la parte inferior del formulario a la base o losa, y también pueden proporcionar una brida de clavado para acabados interiores y exteriores. Esto es opcional, y realiza el mismo trabajo que la Web de inicio. Este ángulo o la pista deben ser clavados o atornillados con los sujetadores apropiados. Todavía puede ser necesario añadir pegamento de espuma para nivelar las formas. BuildBlock recomienda el uso de un calibre 20 o el ángulo de metal más ligero, lo que equivale a los postes metálicos. Esto permitirá la fijación de tornillos para yeso comunes para los postes metálicos.

Listones de madera opcionales también pueden ser pegadas o clavadas en la zapata o losa una vez que los bloques se han establecido, ya sea con el pegamento de espuma o método de mortero. El propósito del sistema de fijación es proporcionar apoyo adicional contra las presiones ejercidas sobre la base de las formas durante el proceso de vertido de la pared y no debe ser eliminado hasta que el concreto se ha fijado lo suficiente como para aliviar la presión del fluido en la base de la pared. (Top of vierta debe ser firme o dura al tacto.)

GlobalBlock es un producto de toda la espuma, y, como tal, es más delicada que un ICF pared plana tradicional con bandas de plástico duro. Mucho más se debe tener cuidado con este producto cuando se vierte y vibrando. Slump y altura de elevación debe ser muy constante para proporcionar a la tripulación con predecible resultados. Las telas son de espuma y son más delicados que las redes de polipropileno. Si las grietas web durante el vertido, pare inmediatamente y se desplazan a otra zona más abajo en la pared. Añadir refuerzo a la zona, (contrachapado o 1X flejes) y como el concreto endurece, usted será capaz de continuar con el vertido. Cualquier protuberancias pueden raspaban después de haber fraguado el hormigón para asegurar la pared es vertical.

Vierta lentamente y escuchar a las paredes. A pesar de que hemos probado esta cuadra y nos pareció ser la rejilla de pantalla más fuerte ICF en el Mercado, requiere más cuidado y atención al detalle que nuestros bloques estándar. Una vez que se acostumbre al producto y sus características, usted debería ser capaz de verter GlobalBlock o menos a la misma velocidad que nuestras formas BuildBlock estándar.

A menos que un retardador se utiliza en la mezcla de hormigón la presión del fluido se reducirá significativamente dentro de un media hora cuarenta y cinco minutos en condiciones normales. Esto es sobre el tiempo que tomaría para colocar la primera elevación alrededor del perímetro de una base promedio. El tiempo puede variar con la temperatura. Por ejemplo concreto tarda más tiempo en un clima más frío, etc

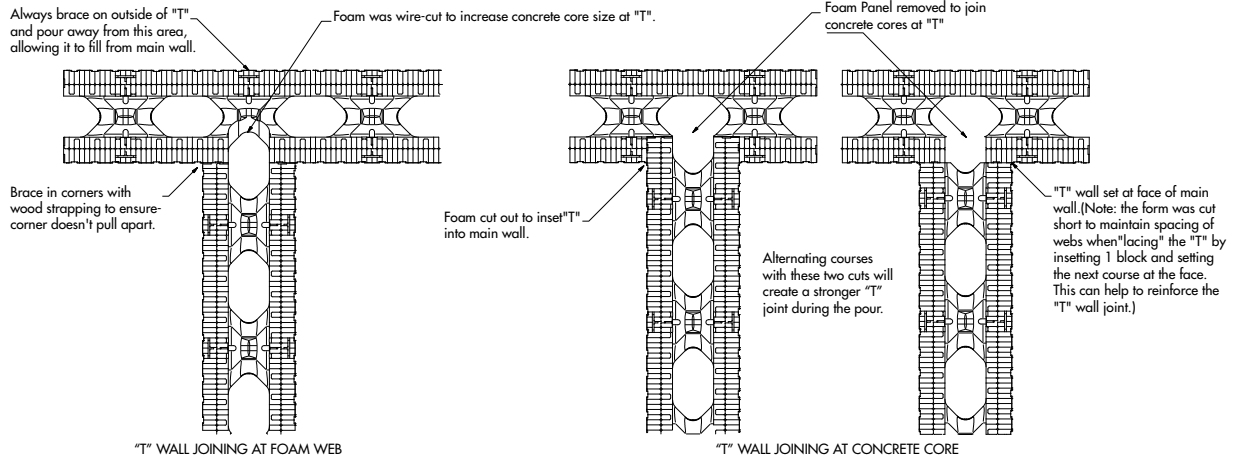
ESTIBACIÓN FORMAS:

Al apilar las formas anteriores del curso inferior asegurarse de que el solapamiento es por lo menos 12 pulgadas. Al apilar en un córner, se establece automáticamente. Apilar el bloque apoyándola contra la forma anterior para medir la ubicación de los nudos finales.

Empiece por colocar más lejos protuberancias del último bloque y trabajando hacia ese fin. Esto refuerza el curso anterior en conjunto y ayuda a asegurar que los cursos restantes se alinearán. (Nota: Siempre es una buena idea para apilar el curso inferior como dos (2) cursos para asegurar las formas encajan por encima de apilamiento sólo un curso, puede causar una serie de problemas de conexión.). Cuando se integra con las formas estándar de pared plana, utilice el mismo procedimiento.

Las formas pueden ser pegados lugar una vez que se apilan para evitar el empuje del viento o flotador concreto, pero esto no suele ser necesario. Encolado por puntos es más ventajosa en el curso superior. Al apilar de una

pared sin salida, asegúrese de que los núcleos verticales se alinean como usted trabaja su manera para arriba. Si se trabaja hacia una costura común, puede ser necesario modificar las formas para asegurar los núcleos de hormigón están espaciados 12 "(305 mm) o menos.



BLOQUES Y INTERSECTAN T- PAREDES

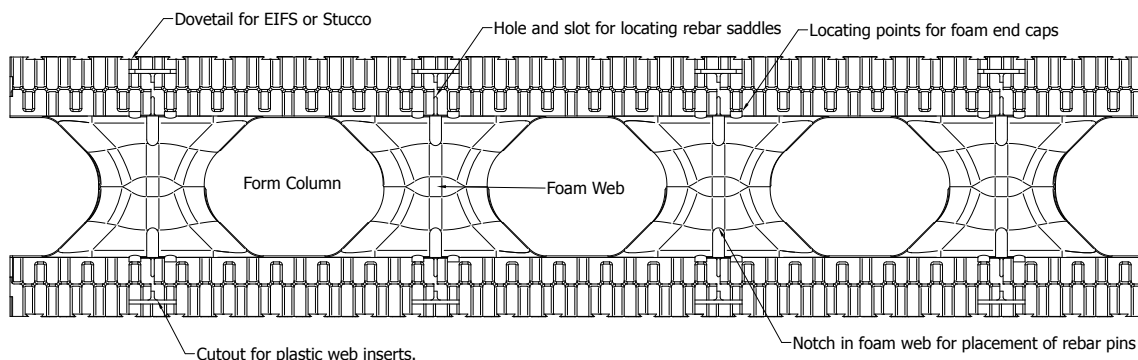
Cuando se fabrica una "T" de la pared que es importante asegurarse de que hay suficiente cemento en la articulación para mantener las paredes atadas. Todas las paredes de "T" de acero deben tener un diámetro adecuado con la superposición aprobado para el diámetro que cruza la articulación.

Cuando el corte en la banda de espuma, se recomienda utilizar un cuchillo caliente alambre doblado, con un perfil adaptado a las bandas del bloque. Espuma pegar las costuras y tirantes con madera, ambas direcciones para garantizar la esquina no se separan.

Cuando el cordón de la articulación, usted tendrá que eliminar algunos de los nudos para permitir que los bloques a la inserción de los cursos superiores e inferiores. Estas áreas deben ser espumado para reforzar las conexiones.

Paredes "T" pueden ocurrir en cualquier punto a lo largo de una pared. Asegúrese de que estén alineados a uno de los puntos en el bloque como se muestra arriba. Esto se puede hacer comenzando con el diseño preferido en la "T" y de trabajo hacia una junta de control o la junta de deslizamiento por encima de una puerta o ventana. Esto permitirá la alineación de la banda en la aplicación de paneles de yeso u otros acabados de fijación mecánica.

Es importante verificar que todos los núcleos de hormigón están alineados. Las desalineaciones afectarán, no sólo la vierta, sino también la integridad estructural de la pared.



REFUERZO

UNA NOTA SOBRE BARRAS:

Al colocar el acero en una pared ICF, una buena práctica es la de “encaje” de la barra horizontal a medida que avanza por la pared, alternando de la primera posición a la tercera posición de los dedos de barras de refuerzo de las bandas. Esto permite que su barra de refuerzo vertical para ser colocado en el medio. La barra horizontal y está efectivamente “sin contacto” atado.

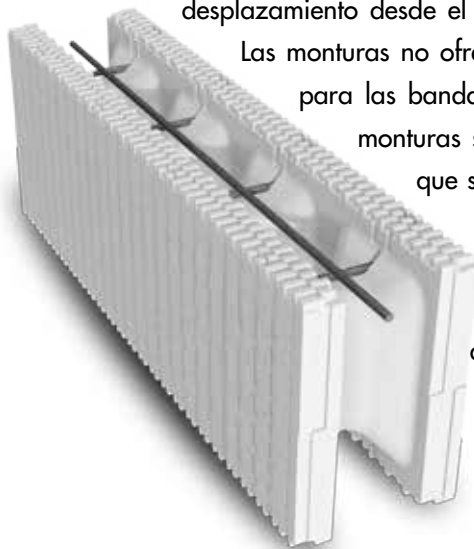
VARILLA MARCO:

Hay 3 modos para añadir el refuerzo horizontal para GlobalBlock. Refuerzo horizontal siempre debe ser compensado cuando sea posible de un curso a la siguiente, con el fin de capturar y sujetar a la barra de refuerzo vertical entre las barras horizontales. Mantenga los bares cierran juntos (espaciadas por un dedo de barras de refuerzo) Típicamente acero se compensa cada lado del centro, permitiendo barras de refuerzo vertical para estar centrado. Si la ingeniería requiere barras de refuerzo a ser hacia el exterior o en el interior de la pared, que se compensan las barras de refuerzo horizontal a un lado o al otro como es requerido por la ingeniería. Esto se suma a la fuerza de la pared acabada, permitiendo que las barras para transferir cargas entre el refuerzo horizontal y vertical.



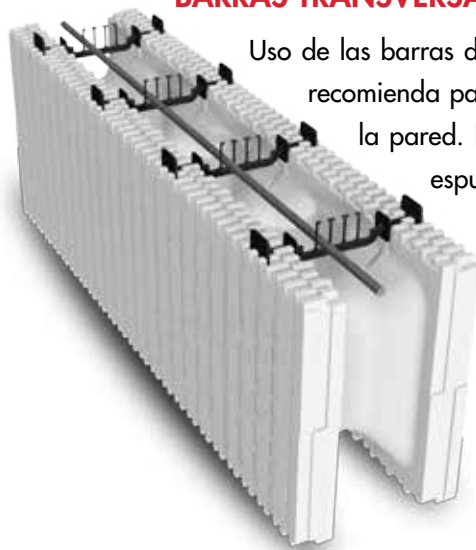
SADDLES BARRAS DE REFUERZO:

Las sillas de montar son piezas de alambre delgado, que se apoyan en las ranuras moldeadas, para localizar con precisión la barra de refuerzo, y permitir la colocación variable de la barra de refuerzo horizontal desplazamiento desde el centro de la cavidad para rodear la barra de refuerzo vertical.



Las monturas no ofrecen puntos de conexión y ofrecen una alternativa de bajo costo para las bandas de plástico cuando se utiliza de estuco y yeso acabados. Las monturas son lo suficientemente profundo para permitir barras de refuerzo que se empalma regazo. La barra apoyada en la parte superior de un muro terminado puede que tenga que ser doblado hacia abajo (en el curso superior) para mantener una cobertura adecuada en el acero para satisfacer los requisitos de ACI. El curso superior de las sillas de montar debe ser presionado más en la espuma, bajando el centro de la armadura y proporcionar el recubrimiento de hormigón mínimo de 3/ 4 de pulgada de la barra de refuerzo a la parte superior de la pared.

BARRAS TRANSVERSALES PINS:



Uso de las barras de refuerzo transversales, alfileres para fijar barras de refuerzo se recomienda para aplicaciones que no requieren puntos de fijación a lo largo de la pared. Las clavijas reposan en las ranuras moldeadas en las webs de la espuma, y alinear la varilla horizontal por debajo de la línea central de las vigas de hormigón horizontales. Los temas transversales, alfileres son también utilizado en el curso superior para asegurarse de que la barra de refuerzo se apoya en el supuesto bloque superior para proporcionar un refuerzo, y también tiene la capa de hormigón adecuada. Utilice un medio pins "barras de refuerzo. Esto puede requerir la barra horizontal de atado con alambre para asegurar las ubicaciones de acero verticales y horizontales cumplir con el mínimo de $\frac{3}{4}$ " cobertura de cemento.

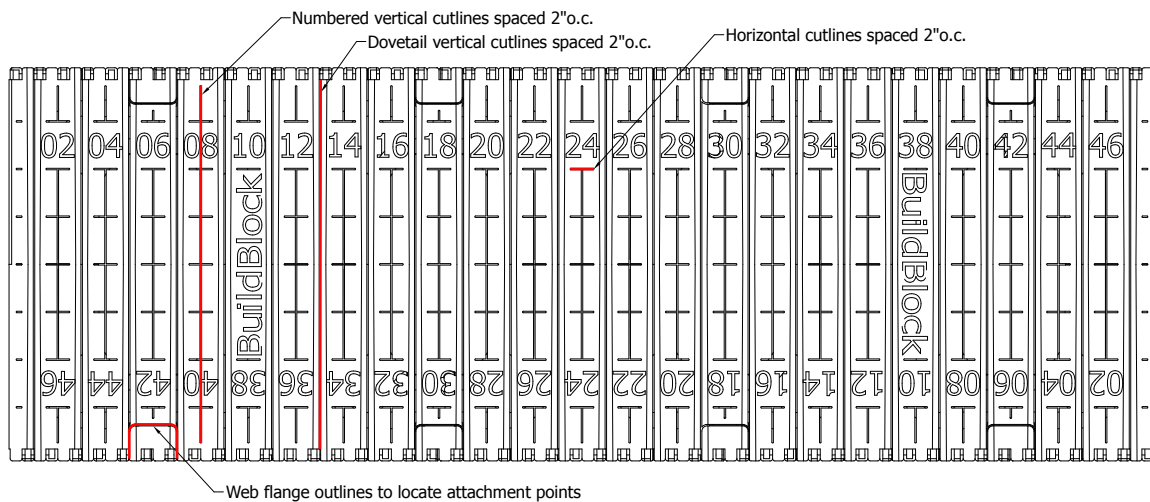
BANDAS DE PLASTICO:

GlobalBlock tiene una banda de plástico opcional que puede ser insertado en el bloque mientras que el apilamiento. Las bandas cuentan con los dedos de las varillas corrugadas para alinear los cursos horizontales de refuerzo. Las telas bajan la barra de refuerzo en el núcleo horizontal y sostendrán dos piezas de barras de refuerzo para simplificar empalme. Hay varios lugares de barras de refuerzo para alternar el refuerzo horizontal y enjaular efectivamente el refuerzo vertical entre ellos. Las bandas también aumentan la resistencia global del bloque durante verter, y permiten una sencilla fijación de arriostramiento. Las bandas de plástico se utilizan cuando se necesita puntos de fijación mecánicos en el interior o el exterior de la pared. Las redes ofrecen una "x 2" punto de unión de 2-1/2", en 12" centros horizontalmente y 16" centros verticalmente. Están marcados por un esquema en la cara del bloque para facilitar la identificación previa a paneles de yeso u otras aplicaciones de acabado. Estos puntos de fijación están traje capaz de revestimiento y paneles de yeso; adjuntar hojas de malla de metal para aplicaciones de estuco tradicional, así como adjuntar un sistema de arriostramiento/alineación.

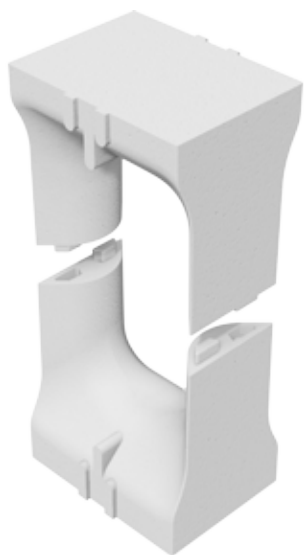
BLOQUE DE CORTE:

Bloque de corte - líneas de corte vertical, se muestran cada centímetro, y se etiquetan cada dos centímetros. Las líneas de corte horizontales se muestran cada 2 pulgadas (51 mm) desde el centro de las protuberancias. Media cuadra de golf - El corte de una forma GlobalBlock en medio es un procedimiento simple. No hay bandas de plástico duro para recortar alrededor cuando se utiliza un cuchillo caliente. El bloque se puede cortar fácilmente con un número de herramientas. El mejor método de corte es una mesa de hilo caliente o un pequeño portátil de tiburón sierra de diente diseñada para cortar madera.

Puede ser necesario a veces utilizar un cuchillo caliente con una inclinación de bucle para que coincida con el perfil de las vigas para la creación de vigas horizontales y dinteles. Esto se recomienda alrededor de las aberturas para garantizar al menos un puesto de media o una viga en todos los lados. Es necesario reforzar o marcar esta área y tener un cuidado especial en función de cómo se eliminó gran parte de espuma de la web antes de verter cemento, ya que esto va a crear un punto de tensión durante el vertido de hormigón.



USO DE TERMINALES :



Tapas laterales después del corte. Tenga en cuenta la alineación de las conexiones.

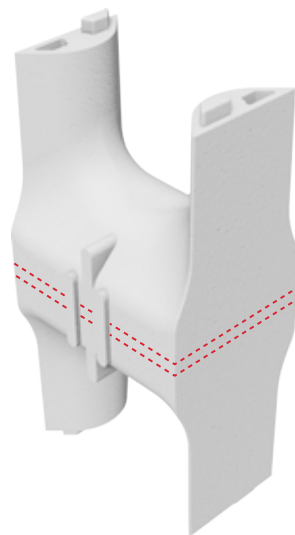
GlobalBlock tapas se utilizan para terminar las paredes, como dinero en las aberturas, y en cualquier otro lugar que se desee una espuma suave o la cara de hormigón. Las tapas son de 8 " de espesor, y se pueden dejar en su lugar o recortadas a cualquier dimensión deseada después se endurece el hormigón. La espuma se creará un final suave y plana para las paredes, y si se quita dejará una cara similar en el hormigón.

Espuma pegamento se recomienda para las tapas de los extremos, pero no se requiere. Puede haber un poco de líquido de concreto empujado a través de las articulaciones sin pegamento de espuma, pero esto debe ser una cantidad mínima.

Las tapas de los extremos totalmente reversibles están conectados en la línea central de cada curso con un par de protuberancias. Estos ayudan a alinear las

tapas extremas para proporcionar una cara plana de hormigón liso a lo largo de toda la altura de la pared.

Para cortar una tapa final para su uso en el curso inferior, deberá seguir una línea de corte, y el uso de la pieza más grande. Las tapas están diseñadas de modo que cuando se cortan las líneas de corte, que proporcionan una gorra curso superior e inferior. El pedazo más pequeño debe ser guardado y utilizado en la parte superior de la pared. Las líneas de corte son fuera del centro

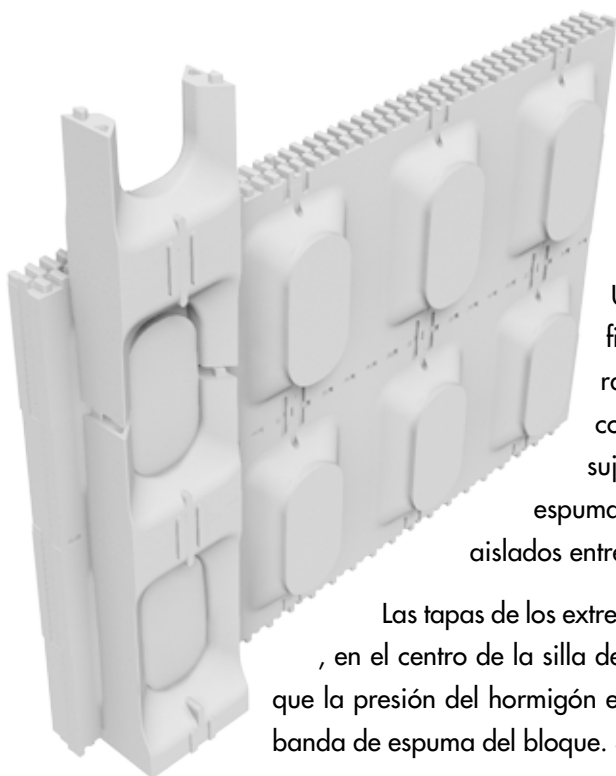


Endcap líneas de corte.

para permitir la profundidad de protuberancia en la parte superior e inferior de cada forma. La mitad superior de la tapa del extremo (un pedazo más pequeño) permite que las protuberancias sean eliminados en la parte superior de la pared para limpiar la pared para la placa superior si se desea.

Una vez que el hormigón ha sido derramado y establecer, al final tapas pueden ser recortados o eliminados por completo raspando, aserrado, o con un cuchillo caliente. Eliminación completa dejará un borde de concreto plana y lisa para sujetar la estructura o jambas para. Dejando a un espesor de espuma en esa área, y la fijación a través de él ofrecerá un dinero aislados entre la jamba y el núcleo de hormigón.

Las tapas de los extremos también pueden ser cortados por la mitad verticalmente, en el centro de la silla de montar para la banda de espuma, y se colocan de modo que la presión del hormigón es contra la cara no - corte. Se sostiene en su lugar por la banda de espuma del bloque. Se recomienda utilizar el adhesivo de espuma de expansión

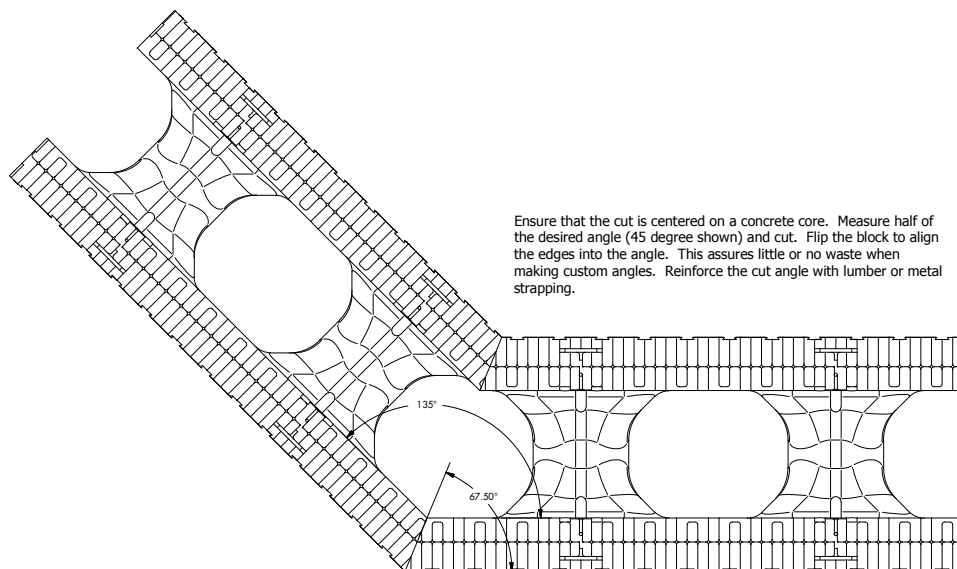


cuando se utilizan las tapas de los extremos de esta manera.

GLOBALBLOCK ÁNGULOS:

Al cortar GlobalBlock en ángulos distintos de 90 grados, asegúrese de medir con cuidado. El corte será la mitad que el ángulo deseado. Por ejemplo, si usted necesita un ángulo de

45 grados, será necesario cortar un ángulo de 22,5 grados y rotar las piezas para que se alinean en el ángulo correcto. También es crítico para ajustar la disposición del ángulo para asegurar que hay un núcleo de hormigón en la esquina, y no sólo de espuma. Usted puede cortar algunos de la banda de espuma para aumentar esta área, si es necesario, pero asegúrese de proporcionar un refuerzo adicional en cualquier momento va a modificar la web o el corte de bloques angulares.



PENETRACIÓN:

Uno de los métodos más simples y eficaces de la adición de las penetraciones de servicios a una pared ICF es cortar un pedazo de tubo de PVC en un patrón de diente de sierra en un extremo. Utilice esta para perforar el agujero (que será perfectamente redonda y el mismo diámetro que el de PVC) a través de la ICF, y extender hacia el otro lado. Usted puede utilizar esto como una herramienta de corte si usted tiene varios agujeros para hacer o dejar en su lugar si sólo tiene uno.

Sellado de penetraciones de servicios a través de GlobalBlock se hace lo mismo que con los bloques estándar. Una vez que se corta el agujero, y el tubo de PVC se inserta a través de él, sellar alrededor de ella con la expansión de espuma adhesiva. Es una buena práctica para reforzar esta área antes de verter el hormigón. Una vez que la fluidez es completa se puede recortar el tubo de PVC para estar al ras con la pared. Selle con adhesivo de espuma después de que se han instalado los servicios. También puede ser necesario añadir impermeabilización a esta zona si está por debajo de grado o cribado para evitar las plagas de un túnel a través de él.

Adición de penetraciones después del vertido es mucho más fácil con GlobalBlock que con la forma plana de la pared estándar. Localice el área espuma de la web (busque las líneas generales de los insertos de plástico en relieve web sobre la cara) y cortar un agujero con un agujero de sierra o cuchillo caliente añadir la tubería de PVC en esta área. Pegamento de espuma alrededor de él como antes. No hay necesidad de cortar el hormigón, como con los ICF tradicionales. Cuadros eléctricos y conexiones de plomería de casi cualquier profundidad se pueden ubicar en las áreas web de espuma también.

VENTANAS Y PUERTAS APERTURAS:

Cuando la colocación de ventanas y puertas, es imperativo que hay al menos un medio de núcleo a lo largo de cada lado de la abertura, así como la parte superior e inferior. Barras de refuerzo debe ser colocado dentro de 6" de cada lado de la abertura, así como para la fuerza por encima de dintel. (Ver la tabla dintel y detalles para obtener información adicional.) El hormigón puede ser aislado de la ventana o marco de la puerta por la espuma, o de otros sistemas de buck madera, vinilo o. Opciones de tronzado para uso con GlobalBlock son esencialmente las mismas que con los ICF estándar, con una notable excepción. Uso de las tapas de los extremos y luego recortar de nuevo a una pulgada de espesor creará un dinero aislados integral. Ver bloque de corte para obtener más detalles sobre cómo usar las tapas. Otros dólares utilizados son V - Buck, Insul- Buck, Pre-Buck, y madera tratada.

A veces será necesario modificar la banda de espuma para colocar un núcleo de hormigón donde se necesita alrededor de las aberturas o en las esquinas. Ver detalle a continuación muestra las dimensiones preferidas para cortar para mantener la forma de los núcleos. Recuerde que siempre debe reforzar cualquier área que haya sido modificado de esta manera.

DINTELES:

Los dinteles se construyen en GlobalBlock similar a la forma en que están integradas en un sistema de pared plana. Puede que sea necesario abrir los núcleos verticales y horizontales para garantizar la cobertura de hormigón adecuada. Ver el perfil que se muestra en las hojas del detalle en la parte posterior de este manual. Es importante que cuando se apila el curso superior que está pegado hacia abajo para evitar cualquier elevación.

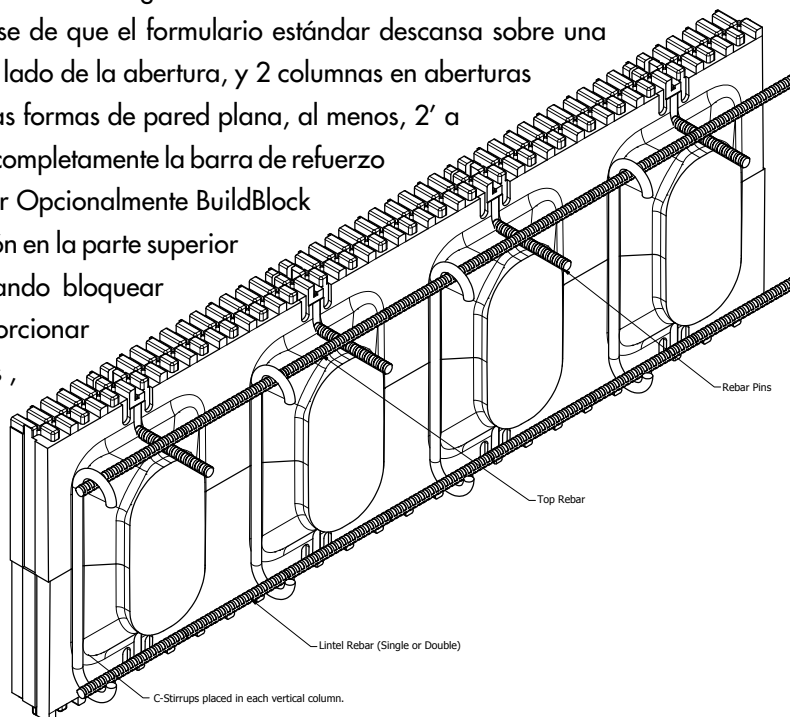
GlobalBlock debe tener un estribo en cada núcleo vertical a través de cualquier dintel de 2' de largo. (Ver la ingeniería).

Es importante asegurarse de que tiene un haz adecuado en la parte superior de la pared para asegurar una cobertura adecuada de concreto del acero de refuerzo. Esto es especialmente importante por encima de una abertura. También es prudente para comprobar si hay cargas puntuales sobre las aberturas. Si hay alguna preocupación, es recomendable utilizar una forma de pared plana estándar para el dintel, para asegurarse de que la pared funcionará como es debido. GlobalBlock también se puede convertir en una forma de pared plana o en forma de cuadrícula de la galleta cortando porciones de las bandas y el aparato ortopédico en su lugar con la madera de construcción.

El tamaño mínimo de la viga encima de las aberturas es la mitad de un haz. El tamaño mínimo de mensaje para cada lado de una abertura es la mitad de un poste vertical. Puede ser necesario modificar los bloques para lograr esto.

Recuerde que debe reforzar todos los bloques modificados.

El uso de formas BuildBlock plana de pared como vigas o dinteles de bonos ofrece un diseño mucho más sencillo para los dinteles. Asegúrese de que el formulario estándar descansa sobre una columna GlobalBlock completo en cada lado de la abertura, y 2 columnas en aberturas más amplias. (Es conveniente ampliar las formas de pared plana, al menos, 2' a cada lado de la abertura para incrustar completamente la barra de refuerzo dintel.) Formas de pared plana estándar Opcionalmente BuildBlock se pueden utilizar como una viga de unión en la parte superior de una pared o en el esquinas ayudando bloquear toda la estructura en conjunto y proporcionar una fuerza adicional a los encabezados, dinteles, y superestructuras.



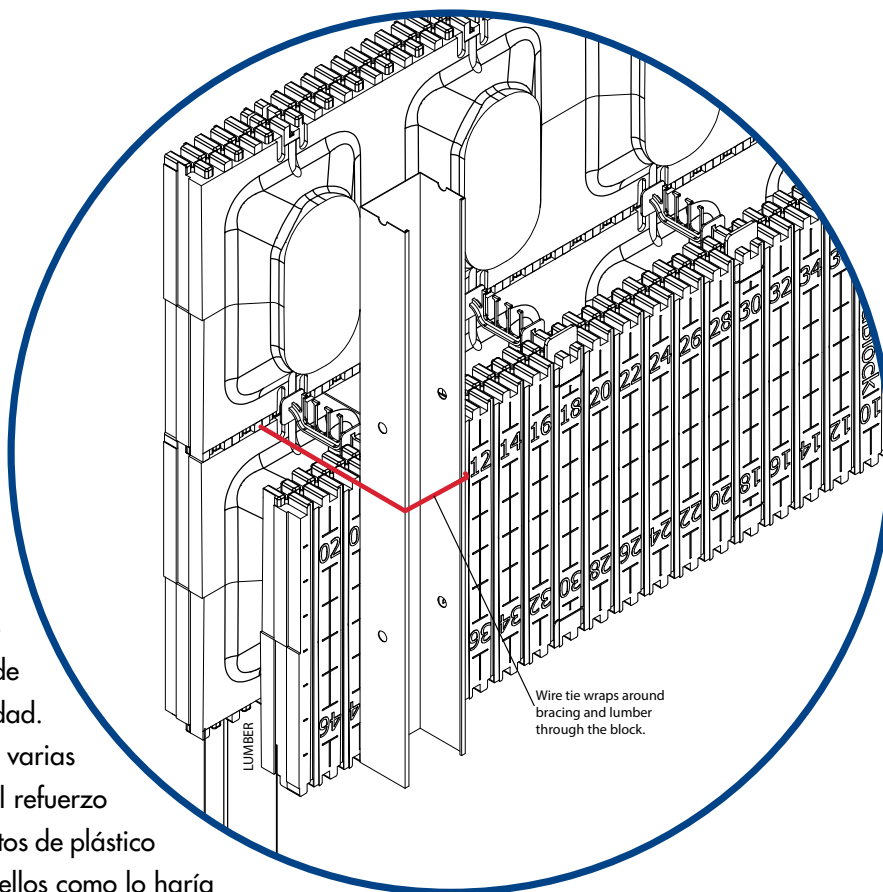
EL APOYAR:

Como con cualquier ICF, arriostramiento adecuado es una parte fundamental de garantizar un trabajo de calidad. Con Global-Block, hay varias opciones diferentes para fijar el refuerzo de la pared. Al utilizar los insertos de plástico web, usted puede atornillar en ellos como lo haría con cualquier ICF estándar. Cuando no utilice el insertos,

lazo un pedazo corto de alambre de amarre, doblada por la mitad, y espaciadas aproximadamente 3 ½ "de ancho, a través de la pared entre los cursos. Deje un amplio espacio para deslizar un 2x4 a través del bucle exterior de la pared. Como se establece el sistema de arriostramiento en el interior de la pared, simplemente tire del alambre firme para asegurar el 2x4 y retuerza el cable alrededor de la abrazadera en el interior. Coloque estabilizadores para estos postes verticales a plomo y alinear la pared para el vertido.

Un método alternativo sin las bandas de plástico es utilizar tornillos SIP y adjuntar el arriostramiento a través de las bandas de espuma en la madera de construcción en la parte posterior. Esto permite que el tornillo de SIP para ser retirado con el arriostramiento y volver a utilizarse. Cuando se utilizan estos tornillos se aseguran que van a través de la banda de espuma y mantenerse alejados de los núcleos de hormigón.

Lazo de alambre se envuelve alrededor de arriostramiento y la madera a través del bloque.



COLADA:

Al ordenar el concreto para el vertido, es importante conseguir la mezcla correcta. BuildBlock recomienda el uso de un chip de 3/8 o mezcla de rock 3000 PSI o más fuerte mezcla de concreto para sus paredes. Su planta de concreto lo más probable es que tenga un diseño de la mezcla para una mezcla de chips de 3/8 y se refieren a ella como una mezcla de la bomba. Hay varias alteraciones que puede realizar en la receta del concreto para combatir los fenómenos meteorológicos, como cenizas volantes y el arrastre de aire. Evite agregar calcio a tus mezclas, ya que tiene un impacto negativo en el refuerzo de barras de refuerzo. Si vierte en un clima frío, tener agua caliente añadida para formular la mezcla.

EXAMPLE OF A TYPICAL 3000 PSI - 3/8" CHIP MIX DESIGN:

		WITH FLY ASH	WITHOUT FLY ASH
1.	Cement Content	5.5 bags (517lbs.) 234.5 kg	6.5 bags (611 lbs.) 277.1 kg
2.	Fly Ash* (Class C)	1.5 bags (141lbs.) 310.2 kg	0
3.	Coarse Aggregate** ASTM C-33 #8 100% passing the 1/2 inch screen 85-100% passing the 3/8 inch screen	1270 lbs. 576.06 kg	1270 lbs. 576.06 kg
4.	Fine Aggregate ASTM C-33 (Sand - FM*** 3.70)	1620 lbs. 734.8 kg	1620 lbs. 734.8 kb
5.	Water to make a 5-inch slump to 6-inch slump	40-46 gallons 151.4 liters - 174.1 liters	40-46 gallons 151.4 liters - 174.1 liters
6.	Entrained Air**** (for workability)	4% to 6% or 1 oz. per bag cement/fly ash	4% to 6% or 1 oz. per bag cement
7.	Water Reducer	Encouraged	Encouraged
8.	Recommended Slump	4-inch to 5.5-inch (102 mm to 140 mm) out of the pump	4-inch to 5.5-inch (102 mm to 140 mm) out of the pump

NOTES:

*The use of Fly Ash improves the flow ability of the concrete and reduces the amount of Portland cement required. This saves you money and results in a concrete mix which is more "green" in terms of LEED points.

**The maximum aggregate size for 6" block is 1/2" (3/8" is recommended). The maximum aggregated size for 8" block is 3/4" (3/8" is recommended.) The larger the aggregate, the more problems you will have with concrete flow.

***FM = Fineness Modulus for sand.

****6% Entrained Air results in better flowing concrete.

ASENTAMIENTO DEL CONCRETO

Caída adecuada es muy importante. No utilice a menos de 4" asentamiento del concreto de la manguera de la bomba. Los huecos podrían ser un problema. Nota: Siempre medimos el asentamiento del concreto antes de que alguna vez va a la bomba. Una caída de



Concrete Slump cone

más de 1/2 pulgada será absorbido por el agregado durante el proceso de bombeo así mojar el concreto a una caída de 6 " por lo general le dará un hormigón caída de 5-1/2 pulgadas en el extremo de la manguera.

Dependiendo del tipo de material de gradación e individual, estas proporciones pueden tener que ser ajustado. Consulte con su proveedor de concreto premezclado local. La bomba puede ser el factor de control (por ejemplo, nueva bomba frente a la bomba vieja, bomba de pluma frente a la bomba de remolque, etc.)

Es posible que desee hacer algunos cilindros de ensayo como el hormigón que sale de la bomba. Tomar una muestra de 5 galones y hacer cinco diámetro de 4 pulgadas por 8 pulgadas de alta cilindro para la prueba. Su diseño de la mezcla debe producir 3,000 psi, a un bajón diseñada de 4 pulgadas a 5-1/2 pulgadas de verter adecuadamente. (Los procedimientos apropiados deben ser seguidos al tomar cilindros de prueba o validación puede ser comprometida.)

La caída requerida se debe mezclar en la planta de redi -mix para evitar "diluirl" la mezcla en el lugar. Se recomienda el uso de aditivos como un reductor de agua, ya que proporcionará la caída deseada sin perder la resistencia del hormigón. Los aditivos hacen posible ajustar caída en el lugar con menos agua. Nota: mezclas más comunes están diseñados para ser humedecido hasta un máximo 6" caída para obtener la resistencia diseñada mezcla. Si tiene alguna duda, consulte a su proveedor de concreto. Solicitud de un diseño más fuerte mezcla (por ejemplo: 3500 psi) también le dará agregó seguridad.

Nota: Por lo general la adición de agua en una proporción de 1 galón por cada yarda de concreto plantea el asentamiento del concreto por 1". Tenga mucho cuidado, añadiendo un exceso de agua por encima de un bache 6 " debilitará enormemente el diseño de la mezcla.

GlobalBlock funciona mejor con un hormigón caída más baja y una tasa más lenta verter. Verter GlobalBlock requerirá una caída en el rango de 4" - 5-1/2". Es importante llevar a cabo un ensayo de asentamiento antes de verter o bombear el hormigón para garantizar que no se sobrecargue el sistema. Alturas de elevación se deben limitar a 2' para el primer ascensor y 4' para los ascensores restantes. Las presiones generadas en el interior de la forma de aumento de manera espectacular con el índice de coladas y más alto asentamiento del concreto más delgado) IRC 2012: R611.5.1.5 CONSOLIDACIÓN DEL CONCRETO:

El concreto debe ser consolidada por medios adecuados durante la colocación y se trabajó en torno a los elementos integrados y de refuerzo y en las esquinas de las formas. Si se utilizan formularios estancia en el lugar, el concreto se consolidará mediante vibración interna.

COLADA NOTAS:

1. Flujo cemento de las esquinas cuando se vierte.
2. Cuando se bombea, empuje el flujo del hormigón en un ángulo de 45 grados por lo que fluye suavemente. Deje que el concreto fluya naturalmente.
3. Puertas y ventanas de anclaje antes de verter el primer ascensor.
4. Trabajar en estrecha colaboración con el operador de la bomba para verter suavemente
5. No te sobre vibración sobre puertas o ventanas. Esto hará que el bloque o tronzado para levantar y podría apagar una cuadra.
6. Do not over vibrate a wall. Over vibration can cause large aggregate to settle to the bottom of the wall.
7. When vibrating the concrete, it is recommended you use a low impact pencil vibrator with a 3/4" or 1" head maximum size. The technique used is fast in slow out with the average pull out rate of 3" per second. Do not over vibrate screen grid ICFs.
8. Spot glue top course.
9. Pour top course slightly high as it will settle during vibration.
10. Utilize a LL (Double L) nozzle on your boom hose to reduce concrete surge.



SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE CONCRETO:

BOMBAS DE PLUMA:

Bombas Boom funcionan mejor porque tienen acceso obra completa desde un solo lugar. No hay un “factor de manguera”, y se puede mover un enorme volumen rápidamente.

TRAILER BOMBAS:

Normalmente se utiliza para aplicaciones más pequeñas, bombas de remolque se utilizan a veces para los grandes puestos de trabajo. El lado negativo es la gestión de la manguera (manguera pesada a través de muros ICF) y el bombeo de volúmenes cemento menores que se traduce en un más lento, ya verter tiempo.

CAMIONES TOLVA:

Justo al lado de la rampa de camiones se hace a veces, cuando las condiciones son perfectas (como un sótano con un mínimo de más de empuje) y en el que están seguros de que puede dirigir el paracaídas alrededor del sitio de trabajo. Sin embargo, el llenado tolva puede ser un poco incómodo y antieconómico y es más tentados a diluir la mezcla que se des-pliegue de su fuerza



SISTEMA DE CUCHARA:

Un sistema de cubo con embudo adjunto donde por un gran contenedor de cemento es izada en todo el sitio a través de montacargas u otros medios requiere más mano de obra y tiempo.

TRANSPORTADORA DE ENTREGA:

Entrega del transportador es otra posibilidad, pero sólo si tiene una manguera de tronco para dirigir el concreto en las cavidades de la pared. Comprobar con los proveedores locales. Nota: Tratando de ahorrar dinero mediante la solución de un sistema de suministro de hormigón menos eficiente que le costará tiempo y trabajo extra y dará lugar a un sitio de trabajo desordenado y cemento probablemente perdido que requerirá más tarde a limpiar.





BUILDBLOCK EXTERIOR WALL

COMPLETAR SU GLOBALBLOCK HOME

ACABADO:

Al apilar GlobalBlock para el uso con recubrimientos, yeso u otros acabados que requieran un sujetador mecánico, es necesario utilizar los insertos de banda de plástico. Estos se encuentran cada 12 " horizontalmente y cada 16 " verticalmente. Esto cumple con el código de IRC para la colocación del tornillo del drywall. También es aconsejable añadir un horario de 40 tubos de PVC 3/4-pulgada en el agujero vertical en las formas angulares. Los agujeros están diseñados de forma que se puede utilizar sólo los conectores de empalme, en las juntas del bloque (en la misma zona que las bandas de plástico) o una tubería de larga duración.

Al colocar paneles de revestimiento 4x8, simplemente tornillo en las webs, y añadir cualquier trabajo de ajuste necesario. Para revestimientos solapado, debe quitar primero todas las paredes de contir de madera antes de colocar el revestimiento. Colocación de paneles de yeso que requerirá el uso de tornillos para yeso, y atornillarlos en las bandas de plástico. Las bandas están espaciadas dentro de la distancia máxima para paneles de yeso. También puede aplicar una pequeña cantidad de adhesivo de espuma o de espuma adhesiva tubo compatible con la parte posterior de los paneles de yeso donde no se proporciona ningún apego alrededor de puertas, esquinas y ventanas.

Estuco con malla metálica debe estar unido con tornillos de la cubierta revestidos a las bandas de plástico. No es necesario añadir casa - envoltura sobre la espuma. El estuco debe ser presionado en las colas de milano así para ayudar en la fijación mecánicamente el acabado a la pared.

Ladrillo y piedra se colocan en una repisa o equilibrio, y se unen a las paredes con uniones de ladrillos o correas. Las bandas están espaciadas dentro de los requisitos del código para uniones de ladrillos. Otros tipos de piedra fina y de ladrillo se pueden unir directamente a la espuma.

Para estuco interior y exterior, Yeso, o la aplicación de EIFS y sin malla de alambre utilizan las colas de milano moldeadas en la cara del bloque como medio de conservar el acabado. Ponga una capa delgada de cero, presionando en las colas de milano, y aplicar la malla en el estuco húmedo o yeso. Todavía es recomendable utilizar una malla de fibra de vidrio o similares para reducir el agrietamiento en el acabado. Es importante aplicar

la capa de adherencia de lleno en las colas de milano llenándolos completamente para asegurar el acabado se quedará en su lugar. Estucos sintéticos utilizando malla de refuerzo de fibra de vidrio deben aplicarse según las recomendaciones del fabricante estuco.

IMPERMEABILIZACIÓN:

BuildBlock recomienda que cubra todas por debajo de EPS grado con una barrera aprobada.

Impermeabilización de sótanos y otras áreas por debajo de grado es importante, y cae en un par de categorías principales. Una membrana de impermeabilización, tales como despegar y pegar láminas o spray o rodillo aplica impermeabilización líquido se utiliza para crear una barrera entre el suelo y la pared ICF. "Air Gap" sistemas de trabajo mediante la creación de un vacío entre el suelo y la pared, eliminando la presión hidrostática.

Se recomienda el uso de ambos sistemas en un área con alta humedad, lluvias fuertes, altos niveles freáticos, o inundaciones localizadas. Las áreas más secas con mesas de humedad y de agua más bajos pueden elegir entre las dos opciones. Instalar según las instrucciones del producto para las aplicaciones de EPS.

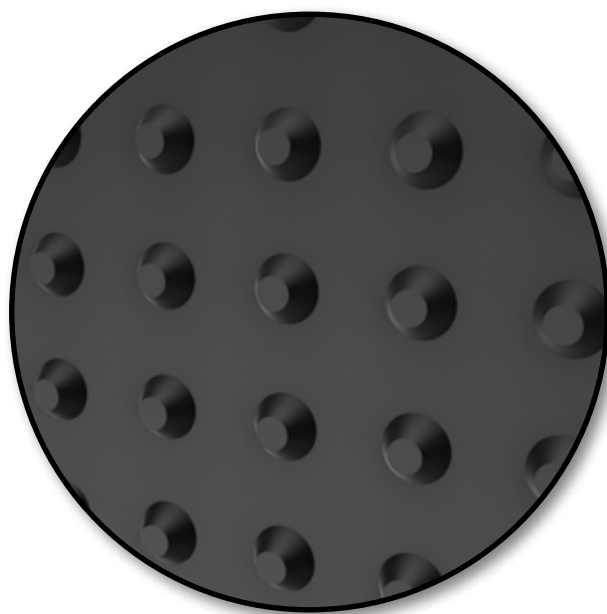
Poliestireno expandido (EPS) y UV: Es importante cubrir cualquier EPS expuestas con un acabado adecuado para evitar la exposición UV. Esto evitará una gradual ICF usan debajo hoyuelo grado o membranas adhesivas para la impermeabilización de mantener su sótano seco y cálido.

La degradación del material, tipificado por coloración amarillenta de la superficie. Esto no afecta el factor isolative si están cubiertos pronto, pero si no se controla, puede llevar lejos en la espuma. EPS izquierda expuesto por debajo de grado no se verán afectados por el agua o los productos químicos comunes del suelo, sino que deben estar cubiertos con una barrera aprobada para prevenir la entrada de humedad. EPS espuma tiene ningún valor alimenticio disuadir a las plagas de la creación de una persecución para llegar a una fuente de alimento. EPS se deteriora en presencia de hidrocarburos, tales como gasolina, queroseno, u otros disolventes, ya que se derretirán la espuma. No utilice un disolvente de recubrimiento basado en los ICF.

RELLENO:

El relleno se debe hacer solamente una vez que el sistema de suelo está en su lugar para proporcionar apoyo adicional para las paredes. Tenga cuidado para minimizar los palos y las piedras grandes que pueden dañar la impermeabilización al rellenar contra un sótano. Es aconsejable rellenar con grava triturada y el suelo no expansivo limpio para mantener el drenaje adecuado alrededor del sótano a un drenaje francés u otro sistema.

*** Todo lo no cubierto por este documento es sustituida por la BuildBlock Instalación Manual, el método prescriptivo, los códigos locales o internacionales, o proyecto de ingeniería específico.



ICFs use below grade dimple or adhesive membranes for waterproofing keeping your basement warm and dry.

GLOBALBLOCK TABLAS DE INGENIERÍA



AVISO: Este manual es un suplemento para el Manual de instalación BuildBlock y cubre aspectos particulares de una instalación de Global-Block que difieren de una instalación estándar ICF. Todo lo no cubierto en este manual ha sido sustituido por el Manual BuildBlock instalación, el método prescriptivo, los códigos locales o internacionales, o proyecto de ingeniería específico.

©2014 BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC. RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS.

9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 | Office: 405-840-3386 | Toll Free: 866-222-2575 | Fax: 831-597-0792
globalblock.mx | buildblock.com | store.buildblock.com | technical@buildblock.com

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

GlobalBlock 300 High Wind Load Reinforcement Requirements 1 Story Structure

Wall Height	Wind Speed - Exposure Category B											
	100 mph		120 mph		140 mph		160 mph		180 mph		200 mph	
	Vasd = 77 mph		Vasd = 93 mph		Vasd = 108 mph		Vasd = 124 mph		Vasd = 139 mph		Vasd = 155 mph	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
8'	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	-	-	-	-	-	-
10'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Wall Height	WIND SPEED - EXPOSURE CATEGORY C											
	100 mph		120 mph		140 mph		160 mph		180 mph		200 mph	
	Vasd = 77 mph		Vasd = 93 mph		Vasd = 108 mph		Vasd = 124 mph		Vasd = 139 mph		Vasd = 155 mph	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
8'	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	-	-	-	-	-	-
10'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ASSUMPTIONS:

Dead load = 25 psf.
 Live floor load = 40 psf.
 Live roof load = 20 psf.
 No snow load.
 No seismic load.
 Maximum clear span for floor trusses is 24'-0".
 Maximum clear span for roof trusses is 40'-0".
 Maximum mean roof height is 30'-0".
 Maximum (1) stories.
 Concrete strength: $f'_c = 3,000$ psi
 Reinforcement steel strength: $f_y = 60,000$ psi

	
BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 10-A

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS

GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

GLOBALBLOCK 400

High Wind Load Reinforcement Requirements 1 Story Structure

Wall Height	WIND SPEED - EXPOSURE CATEGORY B											
	100 mph		120 mph		140 mph		160 mph		180 mph		200 mph	
	Vasd = 77 mph		Vasd = 93 mph		Vasd = 108 mph		Vasd = 124 mph		Vasd = 139 mph		Vasd = 155 mph	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
8'	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"
10'	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"
12'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Wall Height	WIND SPEED - EXPOSURE CATEGORY C											
	100 mph		120 mph		140 mph		160 mph		180 mph		200 mph	
	Vasd = 77 mph		Vasd = 93 mph		Vasd = 108 mph		Vasd = 124 mph		Vasd = 139 mph		Vasd = 155 mph	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
8'	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"
10'	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"
12'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ASSUMPTIONS:

Dead load = 25 psf.
 Live floor load = 40 psf.
 Live roof load = 20 psf.
 No snow load.
 No seismic load.
 Maximum clear span for floor trusses is 24'-0".
 Maximum clear span for roof trusses is 40'-0".
 Maximum mean roof height is 30'-0".
 Maximum (1) stories.
 Concrete strength: $f'_c = 3,000$ psi
 Reinforcement steel strength: $f_y = 60,000$ psi

		
	BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 10-B

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS

GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

GLOBALBLOCK 400

High Wind Load Reinforcement Requirements

2 Story Structure

Wall Height	WIND SPEED - EXPOSURE CATEGORY B											
	100 mph		120 mph		140 mph		160 mph		180 mph		200 mph	
	Vasd = 77 mph		Vasd = 93 mph		Vasd = 108 mph		Vasd = 124 mph		Vasd = 139 mph		Vasd = 155 mph	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
8'	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"
10'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Wall Height	WIND SPEED - EXPOSURE CATEGORY C											
	100 mph		120 mph		140 mph		160 mph		180 mph		200 mph	
	Vasd = 77 mph		Vasd = 93 mph		Vasd = 108 mph		Vasd = 124 mph		Vasd = 139 mph		Vasd = 155 mph	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
8'	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#5 @ 12"	#3 @ 16"	-	-	-	-
10'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12'	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ASSUMPTIONS:

Dead load = 25 psf.

Live floor load = 40 psf.

Live roof load = 20 psf.

No snow load.

No seismic load.

Maximum clear span for floor trusses is 24'-0".

Maximum clear span for roof trusses is 40'-0".

Maximum mean roof height is 30'-0".

Maximum (2) stories.

Concrete strength: $f'_c = 3,000$ psi

Reinforcement steel strength: $f_y = 60,000$ psi

		
	BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 10-C

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

GLOBALBLOCK 600 High Wind Load Reinforcement Requirements 2 Story Structure

Wall Height	WIND SPEED - EXPOSURE CATEGORY C											
	100 mph		120 mph		140 mph		160 mph		180 mph		200 mph	
	Vasd = 77 mph		Vasd = 93 mph		Vasd = 108 mph		Vasd = 124 mph		Vasd = 139 mph		Vasd = 155 mph	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
8'	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"
10'	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"
12'	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"	#4 @ 12"	#3 @ 16"

ASSUMPTIONS:

Dead load = 25 psf.

Live floor load = 40 psf.

Live roof load = 20 psf.

No snow load.

No seismic load.

Maximum clear span for floor trusses is 24'-0".

Maximum clear span for roof trusses is 40'-0".

Maximum mean roof height is 30'-0".

Maximum (2) stories.

Concrete strength: $f'_c = 3,000$ psi

Reinforcement steel strength: $f_y = 60,000$ psi

		
		TABLE NUMBER 10-D

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC
 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114
 Office: 405-840-3386 | Toll Free: 866-222-2575 | Fax: 831-597-0792
buildblock.com | store.buildblock.com

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

GLOBALBLOCK 800 High Wind Load Reinforcement Requirements 2 Story Structure

Wall Height	WIND SPEED - EXPOSURE CATEGORY C											
	100 mph		120 mph		140 mph		160 mph		180 mph		200 mph	
	Vasd = 77 mph		Vasd = 93 mph		Vasd = 108 mph		Vasd = 124 mph		Vasd = 139 mph		Vasd = 155 mph	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
8'	#4 @ 48"	#3 @ 16"	#4 @ 48"	#3 @ 16"	#4 @ 48"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"
10'	#4 @ 48"	#3 @ 16"	#4 @ 48"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"
12'	#4 @ 48"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"	#4 @ 36"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"	#4 @ 24"	#3 @ 16"

ASSUMPTIONS:

Dead load = 25 psf.

Live floor load = 40 psf.

Live roof load = 20 psf.

No snow load.

No seismic load.

Maximum clear span for floor trusses is 24'-0".

Maximum clear span for roof trusses is 40'-0".

Maximum mean roof height is 30'-0".

Maximum (2) stories.

Concrete strength: $f'_c = 3,000$ psi

Reinforcement steel strength: $f_y = 60,000$ psi



BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC
9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114
Office: 405-840-3386 | Toll Free: 866-222-2575 | Fax: 831-597-0792
buildblock.com | store.buildblock.com

TABLE NUMBER

10-E

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

6" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM 8-Foot High Basement Wall Vertical (Grade 60) Rebar Requirements*

UNBALANCED BACKFILL DEPTH	BACKFILL EQUIVALENT FLUID DENSITY		
	30 PCF	45 PCF	60 PCF
5 ft.	#3@12"; #4@36"; #5@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@24"
5.5 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@12"; #6@24"
6 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@12"
6.5 ft.	#3@12"; #4@12"; #5@24"; #6@24"	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
7 ft.	#4@12"; #5@24"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#5@12"; #6@12"
7.5 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#6 @ 12" (f _c =3,000 psi)
8 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#6 @ 12" (f _c =3,000 psi)

*MINIMUM REBAR REQUIREMENTS

- If the basement wall is NOT supporting an above grade wall in Seismic Design areas: Vertical rebar size and spacing per table above. Minimum horizontal rebar is #4@32" o.c.
- Vertical rebar size and spacing shall match the above grade all reinforcement if more restrictive.

NOTES

- This table is based on the design criteria of ACI 318-08 "Building Code Requirements for Structural Concrete"
- The reinforcement requirements listed in this table are based on Grade 60 (ASTM A 615 or ASTM A 996) rebar and 2,500 psi concrete
- This table assumes the vertical rebar is placed in the center of the 11" thick GlobalBlock wall (D=4.625), unless otherwise noted with an offset dimension ("d") measured from the outside edge of form (backfill side of the wall.)
- The basement floor must be poured and the first floor in place before the backfilling.
- The floor or roof system supporting the top of the basement wall and the connection to the top of the basement wall, must be specifically designed to provide the necessary strength to resist the horizontal reaction or force developed at the top of the basement wall by the lateral loads exerted on the wall by the backfill.
- Concrete must cure a minimum of 7 days before backfilling.
- Backfill should be well drained.
- Refer to the BuildBlock Installation Manual for proper basement drainage and waterproofing systems.

		
	BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 11-A

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

6" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM 9-Foot High Basement Wall Vertical (Grade 60) Rebar Requirements*

UNBALANCED BACKFILL DEPTH	BACKFILL EQUIVALENT FLUID DENSITY		
	30 PCF	45 PCF	60 PCF
5 ft.	#3@12";#4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24";#6@36"	#4@12";#5@24" ;#6@24"
5.5 ft.	#3@12";#4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24";#6@36"	#4@12";#5@12" ;#6@24"
6 ft.	#3@12"; #4@12"; #5@24";#6@36"	#4@12";#5@24" ;#6@24"	#5@12" ;#6@12"
6.5 ft.	#4@12"; #5@24";#6@24"	#4@12";#5@12" ;#6@24"	#5@12" ;#6@12"
7 ft.	#4@12"; #5@12";#6@24"	#5@12" ;#6@12"	#6 @ 12" (fc=3,000 psi)
7.5 ft.	#4@12"; #5@12";#6@24"	#5@12" ;#6@12"	#6 @ 12" (fc=3,000 psi)
8 ft.	#5@12";#6@12"	#6 @ 12" (fc=3,000 psi)	#5@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)
8.5 ft.	#5@12";#6@12"	#6 @ 12" (fc=3,000 psi)	#5@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)
9 ft.	#5@12";#6@12"	#5@12" (d=6.25") (fc=3,000 psi)	#5@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)

*MINIMUM REBAR REQUIREMENTS

- If the basement wall is NOT supporting an above grade wall in Seismic Design areas: Vertical rebar size and spacing per table above. Minimum horizontal rebar is #4@32" o.c.
- Vertical rebar size and spacing shall match the above grade all reinforcement if more restrictive.

NOTES

- This table is based on the design criteria of ACI 318-08 "Building Code Requirements for Structural Concrete"
- The reinforcement requirements listed in this table are based on Grade 60 (ASTM A 615 or ASTM A 996) rebar and 2,500 psi concrete
- This table assumes the vertical rebar is placed in the center of the 11" thick GlobalBlock wall (D=4.625), unless otherwise noted with an offset dimension ("d") measured from the outside edge of form (backfill side of the wall.)
- The basement floor must be poured and the first floor in place before the backfilling.
- The floor or roof system supporting the top of the basement wall and the connection to the top of the basement wall, must be specifically designed to provide the necessary strength to resist the horizontal reaction or force developed at the top of the basement wall by the lateral loads exerted on the wall by the backfill.
- Concrete must cure a minimum of 7 days before backfilling.
- Backfill should be well drained.
- Refer to the BuildBlock Installation Manual for proper basement drainage and waterproofing systems.

		
	BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 11-B

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

6" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM 10-Foot High Basement Wall Vertical (Grade 60) Rebar Requirements*

UNBALANCED BACKFILL DEPTH	BACKFILL EQUIVALENT FLUID DENSITY		
	30 PCF	45 PCF	60 PCF
5 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@12"; #6@24"
5.5 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@24"
6 ft.	#3@12"; #4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
6.5 ft.	#4@12"; #5@24"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#5@12"; #6@12"
7 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#6 @ 12" (fc=3,000 psi)
7.5 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@12"	#5@12"; #6@12" (fc=3,000 psi)	#5@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)
8 ft.	#5@12"; #6@12"	#6 @ 12" (fc=3,000 psi)	#5@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)
8.5 ft.	#5@12"; #6@12"	#5@12" (d=6.25") (fc=3,000 psi)	#5@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)
9 ft.	#6@12"	#5@12" (d=6.25") (fc=3,000 psi)	#6@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)
9.5 ft.	#6@12"	#5@12" (d=6.25") (fc=3,000 psi)	#6@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)
10 ft.	#6@12"	#5@12" (d=6.25") (fc=3,000 psi)	#6@12"(d=6.25") (fc=3,000 psi)

*MINIMUM REBAR REQUIREMENTS

- If the basement wall is NOT supporting an above grade wall in Seismic Design areas: Vertical rebar size and spacing per table above. Minimum horizontal rebar is #4@32" o.c.
- Vertical rebar size and spacing shall match the above grade all reinforcement if more restrictive.

NOTES

- This table is based on the design criteria of ACI 318-08 "Building Code Requirements for Structural Concrete"
- The reinforcement requirements listed in this table are based on Grade 60 (ASTM A 615 or ASTM A 996) rebar and 2,500 psi concrete
- This table assumes the vertical rebar is placed in the center of the 11" thick GlobalBlock wall (D=4.625), unless otherwise noted with an offset dimension ("d") measured from the outside edge of form (backfill side of the wall.)
- The basement floor must be poured and the first floor in place before the backfilling.
- The floor or roof system supporting the top of the basement wall and the connection to the top of the basement wall, must be specifically designed to provide the necessary strength to resist the horizontal reaction or force developed at the top of the basement wall by the lateral loads exerted on the wall by the backfill.
- Concrete must cure a minimum of 7 days before backfilling.
- Backfill should be well drained.
- Refer to the BuildBlock Installation Manual for proper basement drainage and waterproofing systems.

	 BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 11-C
---	---	--

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

8" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM 8-Foot High Basement Wall Vertical (Grade 60) Rebar Requirements*

UNBALANCED BACKFILL DEPTH	BACKFILL EQUIVALENT FLUID DENSITY		
	30 PCF	45 PCF	60 PCF
5 ft.	#3@24"; #4@36"; #5@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@36"
5.5 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@24"
6 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@24"
6.5 ft.	#3@12"; #4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@24"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
7 ft.	#4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
7.5 ft.	#4@12"; #5@24"; #6@24"	#5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
8 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#6@12"

*MINIMUM REBAR REQUIREMENTS

- If the basement wall is NOT supporting an above grade wall in Seismic Design areas: Vertical rebar size and spacing per table above. Minimum horizontal rebar is #4@32" o.c.
- Vertical rebar size and spacing shall match the above grade all reinforcement if more restrictive.

NOTES

- This table is based on the design criteria of ACI 318-08 "Building Code Requirements for Structural Concrete"
- The reinforcement requirements listed in this table are based on Grade 60 (ASTM A 615 or ASTM A 996) rebar and 2,500 psi concrete
- This table assumes the vertical rebar is placed in the center of the 11" thick GlobalBlock wall (D=4.625), unless otherwise noted with an offset dimension ("d") measured from the outside edge of form (backfill side of the wall.)
- The basement floor must be poured and the first floor in place before the backfilling.
- The floor or roof system supporting the top of the basement wall and the connection to the top of the basement wall, must be specifically designed to provide the necessary strength to resist the horizontal reaction or force developed at the top of the basement wall by the lateral loads exerted on the wall by the backfill.
- Concrete must cure a minimum of 7 days before backfilling.
- Backfill should be well drained.
- Refer to the BuildBlock Installation Manual for proper basement drainage and waterproofing systems.

		
	BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 11-D

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

8" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM 9-Foot High Basement Wall Vertical (Grade 60) Rebar Requirements*

UNBALANCED BACKFILL DEPTH	BACKFILL EQUIVALENT FLUID DENSITY		
	30 PCF	45 PCF	60 PCF
5 ft.	#3@24"; #4@48"	#3@12"; #4@36"; #5@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"
5.5 ft.	#3@24"; #4@36"; #5@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#3@12"; #4@12"; #5@24"; #6@36"
6 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@24"
6.5 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@24"
7 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@36"	#4@12"; #5@24"; #6@24"	#4@12"; #5@12"; #6@12"
7.5 ft.	#3@12"; #4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
8 ft.	#4@12"; #5@24"; #6@24"	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
8.5 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#6@12"
9 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#6@12"

*MINIMUM REBAR REQUIREMENTS

- If the basement wall is NOT supporting an above grade wall in Seismic Design areas: Vertical rebar size and spacing per table above. Minimum horizontal rebar is #4@32" o.c.
- Vertical rebar size and spacing shall match the above grade all reinforcement if more restrictive.

NOTES

- This table is based on the design criteria of ACI 318-08 "Building Code Requirements for Structural Concrete"
- The reinforcement requirements listed in this table are based on Grade 60 (ASTM A 615 or ASTM A 996) rebar and 2,500 psi concrete
- This table assumes the vertical rebar is placed in the center of the 11" thick GlobalBlock wall (D=4.625), unless otherwise noted with an offset dimension ("d") measured from the outside edge of form (backfill side of the wall.)
- The basement floor must be poured and the first floor in place before the backfilling.
- The floor or roof system supporting the top of the basement wall and the connection to the top of the basement wall, must be specifically designed to provide the necessary strength to resist the horizontal reaction or force developed at the top of the basement wall by the lateral loads exerted on the wall by the backfill.
- Concrete must cure a minimum of 7 days before backfilling.
- Backfill should be well drained.
- Refer to the BuildBlock Installation Manual for proper basement drainage and waterproofing systems.

		
	BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 11-E

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

8" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM 10-Foot High Basement Wall Vertical (Grade 60) Rebar Requirements*

UNBALANCED BACKFILL DEPTH	BACKFILL EQUIVALENT FLUID DENSITY		
	30 PCF	45 PCF	60 PCF
5 ft.	#3@24"; #4@48"	#3@12"; #4@36"; #5@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"
5.5 ft.	#3@24"; #4@36"; #5@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@36"
6 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@36"	#4@12"; #5@24"; #6@24"
6.5 ft.	#3@12"; #4@24"; #5@36"; #6@48"	#4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@24"
7 ft.	#3@12"; #4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@24"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
7.5 ft.	#4@12"; #5@24"; #6@36"	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"
8 ft.	#4@12"; #5@24"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#5@12"; #6@12"
8.5 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#6@12"
9 ft.	#4@12"; #5@12"; #6@24"	#5@12"; #6@12"	#6@12"
9.5 ft.	#5@12"; #6@12"	#6@12"	#5@12" (d=8")
10 ft.	#5@12"; #6@12"	#6@12"	#5@12" (d=8")

*MINIMUM REBAR REQUIREMENTS

- If the basement wall is NOT supporting an above grade wall in Seismic Design areas: Vertical rebar size and spacing per table above. Minimum horizontal rebar is #4@32" o.c.
- Vertical rebar size and spacing shall match the above grade all reinforcement if more restrictive.

NOTES

- This table is based on the design criteria of ACI 318-08 "Building Code Requirements for Structural Concrete"
- The reinforcement requirements listed in this table are based on Grade 60 (ASTM A 615 or ASTM A 996) rebar and 2,500 psi concrete
- This table assumes the vertical rebar is placed in the center of the 11" thick GlobalBlock wall (D=4.625), unless otherwise noted with an offset dimension ("d") measured from the outside edge of form (backfill side of the wall.)
- The basement floor must be poured and the first floor in place before the backfilling.
- The floor or roof system supporting the top of the basement wall and the connection to the top of the basement wall, must be specifically designed to provide the necessary strength to resist the horizontal reaction or force developed at the top of the basement wall by the lateral loads exerted on the wall by the backfill.
- Concrete must cure a minimum of 7 days before backfilling.
- Backfill should be well drained.
- Refer to the BuildBlock Installation Manual for proper basement drainage and waterproofing systems.

		TABLE NUMBER 11-F

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC
 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114
 Office: 405-840-3386 | Toll Free: 866-222-2575 | Fax: 831-597-0792
 buildblock.com | store.buildblock.com

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

4" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM

Table 5.10 A&B
Maximum Allowable Clear Spans (feet-inches) for
Screen Grid ICF Lintels in Load-Bearing Walls (*See Notes)

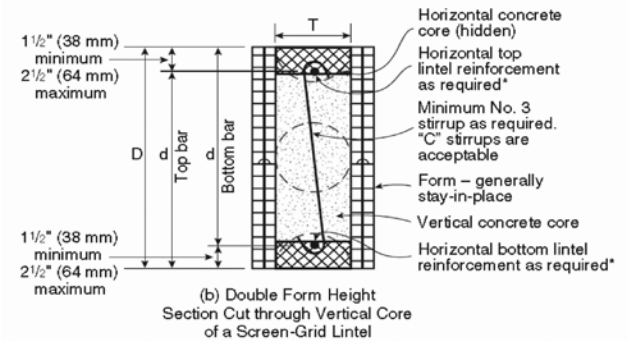
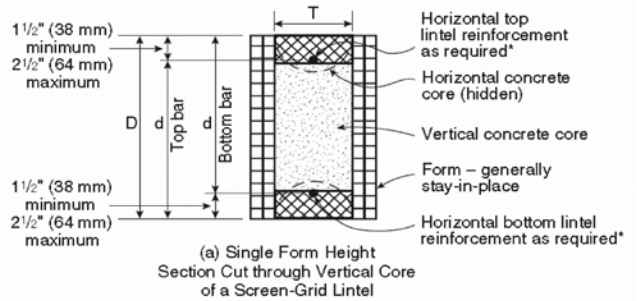
No. 4 Bottom Bar Size

Minimum Lintel Thickness, T (inches)	Minimum Lintel Depth, D (inches)	Supporting Light Frame Roof Only		Supporting Light Frame Second Story and Roof		Supporting ICF Second Story and Light Frame Roof	
		Maximum Ground Snow Load (psf)					
		30	70	30	70	30	70
4	16	2-0	1-6	1-8	1-6	N/A	N/A
	24	3-6*	2-6	2-6	2-0	2-0	2-0

No. 5 Bottom Bar Size

Minimum Lintel Thickness, T (inches)	Minimum Lintel Depth, D (inches)	Supporting Light Frame Roof Only		Supporting Light Frame Second Story and Roof		Supporting ICF Second Story and Light Frame Roof	
		Maximum Ground Snow Load (psf)					
		30	70	30	70	30	70
4	16	2-0	1-6	1-8	1-6	N/A	N/A
	24	3-6*	2-6	2-6	2-0	2-0	2-0

- Table values are based on concrete with a minimum specified compressive strength of 2,500 psi (17.2 MPa), reinforcing steel with a minimum yield strength of 40,000 psi (276 MPa), and a building width) floor clear span of 24 feet and roof clear span of 32 feet (9.8m), D/R indicates design required.
- Stirrups shall be required at a maximum spacing of 12 inches (304.8mm) on center for 16 in (406.4mm) and 32 in (812.8mm) deep screen-grid lintels.
- Deflection criterion is $l/240$, where L is the clear span of the lintel in inches.
- Linear interpolation is permitted between ground now loads and between lintel depths. Lintel depth, D, is permitted to include the available height of any ICF wall location directly above the lintel, provided that the increased lintel depth spans the entire length of the lintel.
- Flat ICF lintel may be used in lieu of screen-grid lintels.
- Lintel thickness corresponds to the nominal screen-grid IFC wall thickness. For actual wall thickness.
- Refer to PCA 100-2012 Prescriptive Design & Exterior Concrete Walls for design assumption and background information
- Supported ICF wall dead load is approximately 30 psf
- Allowable Lintel Span can be 6'-0" for load bearing walls with concrete compressive strength of 3,500 psi (or greater) and for non-load bearing walls.



*For bundled bars, see Section 7.2.2.

Note: Cross-hatching represents the area in which form material shall be removed, if necessary, to create flanges continuous the length of the lintel. Flanges shall have a minimum thickness of 2.5" and a minimum width of 5".



BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC
9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114
Office: 405-840-3386 | Toll Free: 866-222-2575 | Fax: 831-597-0792
buildblock.com | store.buildblock.com

TABLE NUMBER

12-A

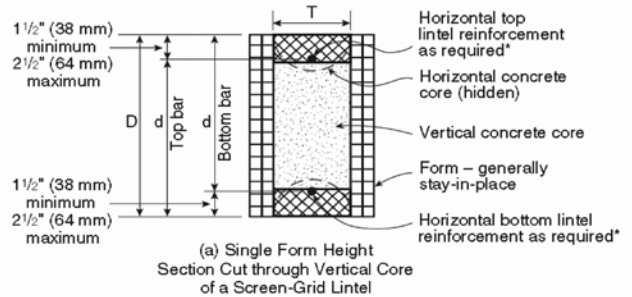
BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

6" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM

Table 5.10 A&B
Maximum Allowable Clear Spans (feet-inches) for
Screen Grid ICF Lintels in Load-Bearing Walls (*See Notes)

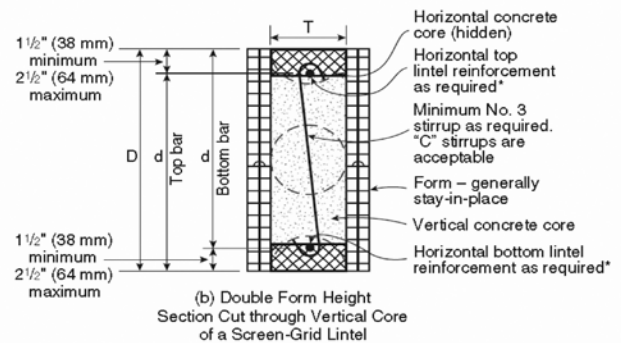
No. 4 Bottom Bar Size

Minimum Lintel Thickness, T (inches)	Minimum Lintel Depth, D (inches)	Supporting Light Frame Roof Only		Supporting Light Frame Second Story and Roof		Supporting ICF Second Story and Light Frame Roof	
		Maximum Ground Snow Load (psf)					
		30	70	30	70	30	70
6	16	4-5	3-6	3-8	3-5	3-3	3-1
	24	9-11	7-8	8-0	7-2	6-8	6-2



No. 5 Bottom Bar Size

Minimum Lintel Thickness, T (inches)	Minimum Lintel Depth, D (inches)	Supporting Light Frame Roof Only		Supporting Light Frame Second Story and Roof		Supporting ICF Second Story and Light Frame Roof	
		Maximum Ground Snow Load (psf)					
		30	70	30	70	30	70
6	16	4-5	3-6	3-8	3-5	3-3	3-1
	24	12-5	9-7	9-11	8-11	8-3	7-8



*For bundled bars, see Section 7.2.2.

Note: Cross-hatching represents the area in which form material shall be removed, if necessary, to create flanges continuous the length of the lintel. Flanges shall have a minimum thickness of 2.5" and a minimum width of 5".

- Table values are based on concrete with a minimum specified compressive strength of 2,500 psi (17.2 MPa), reinforcing steel with a minimum yield strength of 40,000 psi
- (276 MPa), and a building width) floor clear span of 24 feet and roof clear span of 32 feet (9.8m), D/R indicates design required.
- Stirrups shall be required at a maximum spacing of 12 inches (304.8mm) on center for 16 in (406.4mm) and 32 in (812.8mm) deep screen-grid lintels.
- Deflection criterion is $l/240$, where L is the clear span of the lintel in inches.
- Linear interpolation is permitted between ground now loads and between lintel depths. Lintel depth, D, is permitted to include the available height of any ICF wall
- Location directly above the lintel, provided that the increased lintel depth spans the entire length of the lintel.
- Flat ICF lintel may be used in lieu of screen-grid lintels.
- Lintel thickness corresponds to the nominal screen-grid IFC wall thickness. For actual wall thickness.
- Refer to PCA 100-2012 Prescriptive Design & Exterior Concrete Walls for design assumption and background information.
- Supported ICF wall dead load is 53 psf (2.5kPa).

MCLaren REGISTERED PROFESSIONAL ENGINEER	BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 12-B
--	--	--

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

8" GLOBALBLOCK SCREEN GRID FORM

Table 5.10 A&B
Maximum Allowable Clear Spans (feet-inches) for
Screen Grid ICF Lintels in Load-Bearing Walls (*See Notes)

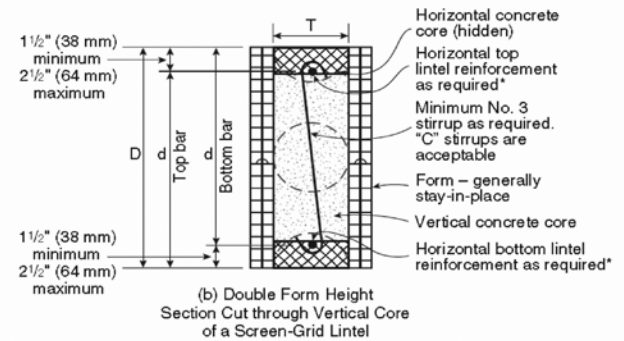
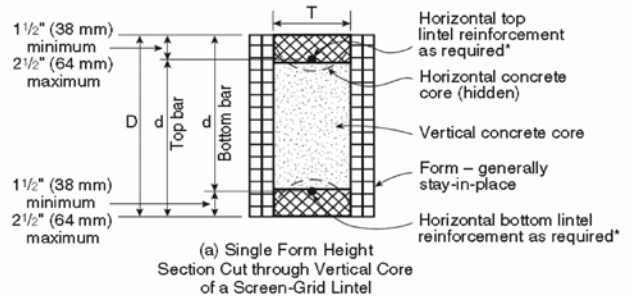
No. 4 Bottom Bar Size

Minimum Lintel Thickness, T (inches)	Minimum Lintel Depth, D (inches)	Supporting Light Frame Roof Only		Supporting Light Frame Second Story and Roof		Supporting ICF Second Story and Light Frame Roof	
		Maximum Ground Snow Load (psf)					
		30	70	30	70	30	70
8	16	7-6	5-3	5-6	5-2	4-9	4-6
	24	12-0	11-6	11-6	10-6	10-0	9-0

No. 5 Bottom Bar Size

Minimum Lintel Thickness, T (inches)	Minimum Lintel Depth, D (inches)	Supporting Light Frame Roof Only		Supporting Light Frame Second Story and Roof		Supporting ICF Second Story and Light Frame Roof	
		Maximum Ground Snow Load (psf)					
		30	70	30	70	30	70
8	16	7-6	5-3	5-6	5-2	4-9	4-6
	24	12-0	11-6	11-6	10-6	10-0	9-0

- Table values are based on concrete with a minimum specified compressive strength of 2,500 psi (17.2 MPa), reinforcing steel with a minimum yield strength of 40,000 psi (276 MPa), and a building width) floor clear span of 24 feet and roof clear span of 32 feet (9.8m), D/R indicates design required.
- Stirrups shall be required at a maximum spacing of 12 inches (304.8mm) on center for 16 in (406.4mm) and 32 in (812.8mm) deep screen-grid lintels.
- Deflection criterion is $l/240$, where L is the clear span of the lintel in inches.
- Linear interpolation is permitted between ground now loads and between lintel depths. Lintel depth, D, is permitted to include the available height of any ICF wall location directly above the lintel, provided that the increased lintel depth spans the entire length of the lintel.
- Flat ICF lintel may be used in lieu of screen-grid lintels.
- Lintel thickness corresponds to the nominal screen-grid ICF wall thickness. For actual wall thickness.
- Refer to PCA 100-2012 Prescriptive Design & Exterior Concrete Walls for design assumption and background information.
- Supported ICF wall dead load is approximately 75 psf.



*For bundled bars, see Section 7.2.2.

Note: Cross-hatching represents the area in which form material shall be removed, if necessary, to create flanges continuous the length of the lintel. Flanges shall have a minimum thickness of 2.5" and a minimum width of 5".



BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC
9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114
Office: 405-840-3386 | Toll Free: 866-222-2575 | Fax: 831-597-0792
buildblock.com | store.buildblock.com

TABLE NUMBER

12-C

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS

GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

MAXIMUM ALLOWABLE CLEAR SPANS FOR 6-INCH THICK SCREEN-GRID LINTELS IN LOAD-BEARING WALLS 1,2,3,4,5,6,16 ROOF CLEAR SPAN 32 FEET AND FLOOR CLEAR SPAN 24 FEET

Lintel Depth 7, <i>D</i> (in.)	Number of bars and bar size in top and bottom of lintel	Steel yield strength 8, <i>f_y</i> (psi)	Loading condition determined from Table 7.2								
			1	2		3		4		5	
				Maximum ground snow load (psf)							
				30	70	30	70	30	70	30	70
Maximum clear span of lintel (ft-inches)											
12 ^{9,10}	Span without stirrups 13		2-9	2-11	2-4	2-5	2-3	2-3	2-2	2-0	2-0
16 ^{9,10}	Span without stirrups 13		3-9	4-0	3-4	3-5	3-2	3-1	3-0	2-9	2-9
20 ^{9,10}	Span without stirrups 13		4-9	5-1	4-3	4-4	4-1	4-0	3-10	3-7	3-7
24 ¹¹	Span without stirrups 12,13		5-8	6-3	5-2	5-3	5-0	4-10	4-8	4-4	4-4
	1 – #4	40,000	7-11	9-0	6-11	7-2	6-5	6-1	5-8	4-9	4-7
		60,000	9-9	11-0	8-5	8-9	7-10	7-5	6-10	5-9	5-7
	1 – #5	40,000	9-11	11-2	8-7	8-1	8-0	7-7	7-0	5--11	5-9
		60,000	12-1	13-8	10-6	10-10	9-9	9-3	8-6	7-2	7-0
	2 – #4 1 – #6	40,000	11-2	12-8	9-9	10-1	9-1	8-7	7-11	6-8	6-6
		60,000	15-7	17-7	12-8	13-4	11-6	10-8	9-8	7-11	7-8
	2 – #5	40,000	14-11	18-0	12-2	12-10	11-1	10-3	9-4	7-8	7-5
		60,000	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR
	Center distance A 14,15			2-0	2-6	1-6	1-7	1-4	1-2	1-0	STL

- For SI: 1 inch = 25.4 mm; 1 psf = 0.0479 kN/m²; 1 ft. = 0.3048 m; Grade 40 = 280 MPa; Grade 60 = 420 MPa. Where lintels are formed with screen-grid forms, form material shall be removed if necessary to create top and bottom flanges of the lintel that are not less than 5 inches (127 mm) in width and not less than 2.5 inches (64 mm) in depth (in the vertical direction). See Figure 7.5. Flat stay-in-place form lintels shall be permitted to be used in lieu of screen-grid lintels. See Tables 7.3 through 7.10.
- See Table 2.1 for tolerances permitted from nominal thickness and minimum dimensions and spacings of cores.
- Table values are based on concrete with a minimum specified compressive strength of 2,500 psi (17.2 MPa). See notes 13 and 15. Table values are based on uniform loading. See Section 7.2 for lintels supporting concentrated loads.
- Deflection criterion is L/240, where L is the clear span of the lintel in inches, or 1/2-inch (13 mm), whichever is less.
- Linear interpolation is permitted between ground snow loads.
- DR indicates design required STL indicates stirrups required throughout lintel
- Lintel depth, D, is permitted to include the available height of wall located directly above the lintel, provided that the increased lintel depth spans the entire length of the lintel.
- Stirrups shall be fabricated from reinforcing bars with the same yield strength as that used for the main longitudinal reinforcement.
- Stirrups are not required for lintels less than 24 inches (610 mm) in depth fabricated from screen-grid forms. Top and bottom reinforcement shall consist of a No. 4 bar having a yield strength of 40,000 psi (280 MPa) or 60,000 psi (420 MPa).
- Lintels between 12 (305) and 24 inches (610 mm) in depth with stirrups shall be formed from flat-walls forms (see Tables 7.3 through 7.10), or form material shall be removed from screen-grid forms so as to provide a concrete section comparable to that required for a flat wall. Allowable spans for flat lintels with stirrups shall be determined from Tables 7.3 through 7.10.
- Where stirrups are required for 24-inch (610 mm) deep lintels, the spacing shall not exceed 12 inches (305 mm) on center.
- Allowable clear span without stirrups applicable to all lintels of the same depth, D. Top and bottom reinforcement for lintels without stirrups shall not be less than the least amount of reinforcement required for a lintel of the same depth and loading condition with stirrups. All other spans require stirrups spaced at not more than 12 inches (305 mm).
- Where concrete with a minimum specified compressive strength of 3,000 psi (20.7 MPa) is used, clear spans for lintels without stirrups shall be permitted to be multiplied by 1.05. If the increased span exceeds the allowable clear span for a lintel of the same depth and loading condition with stirrups, the top and bottom reinforcement shall be equal to or greater than that required for a lintel of the same depth and loading condition that has an allowable clear span that is equal to or greater than that of the lintel without stirrups that has been increased.
- Center distance, A, is the center portion of the span where stirrups are not required. This is applicable to all longitudinal bar sizes and steel yield strengths.
- Where concrete with a minimum specified compressive strength of 3,000 psi (20.7 MPa) is used, center distance, A, shall be permitted to be multiplied by 1.10.
- The maximum clear opening width between two solid wall segments shall be 18 feet (5.5 m). See Section 5.2.1. Lintel spans in table greater than 18 feet (5.5 m) are shown for interpolation and information purposes only.

	 BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 12-D
---	--	---

BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS

GLOBALBLOCK ENGINEERING TABLES

MAXIMUM ALLOWABLE CLEAR SPANS FOR 6-INCH THICK SCREEN-GRID LINTELS IN LOAD-BEARING WALLS 1,2,3,4,5,6,16 ROOF CLEAR SPAN 40 FEET AND FLOOR CLEAR SPAN 32 FEET

Lintel Depth 7, <i>D</i> (in.)	Number of bars and bar size in top and bottom of lintel	Steel yield strength 8, <i>fy</i> (psi)	Loading condition determined from Table 7.2								
			1	2		3		4		5	
				Maximum ground snow load (psf)							
				30	70	30	70	30	70	30	70
			Maximum clear span of lintel (ft-inches)								
12 ^{9,10}	Span without stirrups 13		2-9	2-11	2-4	2-5	2-3	2-3	2-2	2-0	2-0
16 ^{9,10}	Span without stirrups 13		3-9	4-0	3-4	3-5	3-2	3-1	3-0	2-9	2-9
20 ^{9,10}	Span without stirrups 13		4-9	5-1	4-3	4-4	4-1	4-0	3-10	3-7	3-7
24 ¹¹	Span without stirrups 12,13		5-8	6-3	5-2	5-3	5-0	4-10	4-8	4-4	4-4
	1 – #4	40,000	7-11	9-0	6-11	7-2	6-5	6-1	5-8	4-9	4-7
		60,000	9-9	11-0	8-5	8-9	7-10	7-5	6-10	5-9	5-7
	1 – #5	40,000	9-11	11-2	8-7	8-1	8-0	7-7	7-0	5--11	5-9
		60,000	12-1	13-8	10-6	10-10	9-9	9-3	8-6	7-2	7-0
	2 – #4 1 – #6	40,000	11-2	12-8	9-9	10-1	9-1	8-7	7-11	6-8	6-6
		60,000	15-7	17-7	12-8	13-4	11-6	10-8	9-8	7-11	7-8
	2 – #5	40,000	14-11	18-0	12-2	12-10	11-1	10-3	9-4	7-8	7-5
		60,000	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR	DR
	Center distance A 14,15			2-0	2-6	1-6	1-7	1-4	1-2	1-0	STL

- For SI: 1 inch = 25.4 mm; 1 psf = 0.0479 kN/m²; 1 ft. = 0.3048 m; Grade 40 = 280 MPa; Grade 60 = 420 MPa. Where lintels are formed with screen-grid forms, form material shall be removed if necessary to create top and bottom flanges of the lintel that are not less than 5 inches (127 mm) in width and not less than 2.5 inches (64 mm) in depth (in the vertical direction). See Figure 7.5. Flat stay-in-place form lintels shall be permitted to be used in lieu of screen-grid lintels. See Tables 7.3 through 7.10.
- See Table 2.1 for tolerances permitted from nominal thickness and minimum dimensions and spacings of cores.
- Table values are based on concrete with a minimum specified compressive strength of 2,500 psi (17.2 MPa). See notes 13 and 15. Table values are based on uniform loading. See Section 7.2 for lintels supporting concentrated loads.
- Deflection criterion is L/240, where L is the clear span of the lintel in inches, or 1/2-inch (13 mm), whichever is less.
- Linear interpolation is permitted between ground snow loads.
- DR indicates design required STL indicates stirrups required throughout lintel
- Lintel depth, D, is permitted to include the available height of wall located directly above the lintel, provided that the increased lintel depth spans the entire length of the lintel.
- Stirrups shall be fabricated from reinforcing bars with the same yield strength as that used for the main longitudinal reinforcement.
- Stirrups are not required for lintels less than 24 inches (610 mm) in depth fabricated from screen-grid forms. Top and bottom reinforcement shall consist of a No. 4 bar having a yield strength of 40,000 psi (280 MPa) or 60,000 psi (420 MPa).
- Lintels between 12 (305) and 24 inches (610 mm) in depth with stirrups shall be formed from flat-walls forms (see Tables 7.3 through 7.10), or form material shall be removed from screen-grid forms so as to provide a concrete section comparable to that required for a flat wall. Allowable spans for flat lintels with stirrups shall be determined from Tables 7.3 through 7.10.
- Where stirrups are required for 24-inch (610 mm) deep lintels, the spacing shall not exceed 12 inches (305 mm) on center.
- Allowable clear span without stirrups applicable to all lintels of the same depth, D. Top and bottom reinforcement for lintels without stirrups shall not be less than the least amount of reinforcement required for a lintel of the same depth and loading condition with stirrups. All other spans require stirrups spaced at not more than 12 inches (305 mm).
- Where concrete with a minimum specified compressive strength of 3,000 psi (20.7 MPa) is used, clear spans for lintels without stirrups shall be permitted to be multiplied by 1.05. If the increased span exceeds the allowable clear span for a lintel of the same depth and loading condition with stirrups, the top and bottom reinforcement shall be equal to or greater than that required for a lintel of the same depth and loading condition that has an allowable clear span that is equal to or greater than that of the lintel without stirrups that has been increased.
- Center distance, A, is the center portion of the span where stirrups are not required. This is applicable to all longitudinal bar sizes and steel yield strengths.
- Where concrete with a minimum specified compressive strength of 3,000 psi (20.7 MPa) is used, center distance, A, shall be permitted to be multiplied by 1.10.
- The maximum clear opening width between two solid wall segments shall be 18 feet (5.5 m). See Section 5.2.1. Lintel spans in table greater than 18 feet (5.5 m) are shown for interpolation and information purposes only.

	 BUILDBLOCK BUILDING SYSTEMS, LLC 9705 N. Broadway Extension, Suite 200, Oklahoma City, OK 73114 Office: 405-840-3386 Toll Free: 866-222-2575 Fax: 831-597-0792 buildblock.com store.buildblock.com	TABLE NUMBER 12-E
---	--	---